



Express Mail Label No.

Dated: _____

Docket No.: 09868/000M893-US0
(PATENT)

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:
Shiro Majima et al.

Application No.: 10/820,165

Confirmation No.: N/A

Filed: April 6, 2004

Art Unit: N/A

For: GAME MACHINE

Examiner: Not Yet Assigned

DECLARATION ACCOMPANYING
PEITION UNDER 37 CFR 1.47(B)
REGARDING US APPLICATION SERIAL NO. 10/820,165

I, Tsuyoshi Sadamatsu, hereby declare that I am an officer of Konami Corporation ("Konami") and am responsible for handling US Patent Application No. 10/820,165 on behalf of Konami. My position at Konami is associated with the IP & Licensing Department located at Higashi-hara 5-1-1, Zama-shi, Kanagawa 228-0004, Japan.

I have first hand knowledge of the details of facts regarding US Patent Application No. 10/820,165. The following declaration is made to evidence (1) diligent efforts exerted by Konami to obtain Mr. Keiri Yoshioka signature, the sole inventor of US Patent Application No. 10/820,165 and (2) a proprietary interest Konami has in the invention described in US Patent Application No. 10/820,165.

Mr. Keiri Yoshioka retired from his employment with Konami prior to July 31, 2003. The invention described in US Application No. 10/820,165 was reduced to practice while he was employed at Konami. Under the employment agreement with Konami, Mr. Keiri Yoshioka was under obligation to assign all inventions made within the scope of his employment with Konami.

The invention described in US Application No. 10/820,165 is one such invention subject to assignment to Konami because he had made this invention while he was employed at Konami and the subject matter (Gaming Machine) fell within the scope of his employment. Thus, Konami has a proprietary interest in the invention described in US Application No. 10/820,165.

On March 2, 2003, a phone call to his home resulted in making contact with Mr. Yoshioka. It was explained to Mr. Yoshioka over the phone that an application (the present application) is being filed and required his signatures on a declaration and an assignment. Mr. Yoshioka indicated that he had been on vacation but will be at home most of the time from then on to receive phone calls and mails.

A declaration and an assignment and a copy of the present specification including claims and drawings (Exhibit I) were sent by certified mail to the last known address of Mr. Yoshioka on March 5, 2004 for him to review the specification and return the executed declaration. A returned post card (Exhibit III) indicated that he had acknowledged receiving the application.

On March 22, 23, 26, 29, and 30, 2004, calls were made to Mr. Yoshioka at his home to determine the status of the application but again he was not home or did not answer the phone. No executed documents were returned to Konami at that point.

Further calls were made in April of 2004 to contact Mr. Yoshioka at his home. However, each time he either was not home or did not answer the phone.

On April 6, 2004, the application was filed with the USPTO without the executed declaration and eventually received a serial no. 10/820,165.

Several calls were made to his home in May, June, and July of 2004 but Mr. Yoshioka either was not at home or did not answer the phone.

On July 16, 2004, a request letter (Exhibit IV) was sent to Mr. Yoshioka to request Mr. Yoshioka to send a signed declaration and an assignment in connection with the present application to Konami Co. The letter stated that if no executed declaration and assignment are returned to Konami Co. by August 16, 2004, Konami Co. would assume that Mr. Yoshioka has

no intention of signing and returning the declaration. That is, Konami Co. would assume that the non-signing inventor refuses to sign and return the declaration.

As of the date of this declaration, Mr. Yoshioka has not returned any executed declaration and assignment for US Application No. 10/820,165.

Thus, it is evident by this declaration that diligent efforts were made to secure the non-signing inventor's signature but the inventor either was absent or refused to sign. The contact made on March 2, 2004 by phone indicates that the phone number is current, and the receipt of the Application by Mr. Yoshioka by certified mail indicates that the residential address is also current. The declarations of US Application No. 10/820,165 remain unexecuted. Numerous attempts to contact Mr. Yoshioka failed to secure a reply. Mr. Yoshioka either is unavailable or refuses to sign the declaration for US Application No. 10/820,165.

Furthermore, it is evident that Konami has a proprietary interest in US Application No. 10/820,165 because under the Company Work Regulation and the Invention Plan Management Regulation of Konami Co. (see the accompanying petition), Mr. Yoshioka was under obligation to assign the invention made during his employment with Konami.

The filing and patenting of the invention are required to prevent irreparable damage of losing the rights to the invention.

The last known address of Mr. Yoshioka is:

Prestige Akasaka, Unit 303
1313-5 Kozono, Ayase-city,
Kanagawa-Ken,
Japan

I hereby give authority to an attorney, Chris T. Mizumoto, Darby & Darby, 805 Third Street, NY, NY 10022, and registered to practice before the USPTO (reg. no. 42,899), to sign the declaration for US Application No. 10/820,165 on behalf of the corporation, Konami Co.

I hereby declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine and imprisonment, or both, under 18 U.S.C. 1001, to the extent it is applicable and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application, any patent issuing thereon, or any patent to which this declaration is directed.

By Tsuyoshi Sadamatsu Date 10/5/2004
Tsuyoshi Sadamatsu
Intellectual Property & Licensing Department
Konami Corporation
c/o Casino Business Division
Higashi-hara 5-1-1. Zama-shi
Kanagawa 228-0004
Japan

Express Mail Label No.

Dated: _____

Docket No.: 09868/0200586-US0
(PATENT)

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:
Shiro Majima et al.

Application No.: 10/820,165

Confirmation No.: N/A

Filed: April 6, 2004

Art Unit: N/A

For: GAME MACHINE

Examiner: Not Yet Assigned

PETITION FILED UNDER 37 CFR 1.47(B)

REGARDING US APPLICATION SERIAL NO. 10/820,165

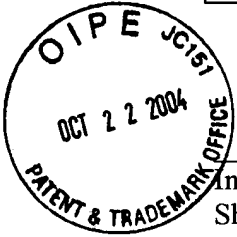
Mail Stop Petition
Assistant Commissioner for Patents
Box DAC
Washington, D.C. 20231

Dear Sir:

A Petition to Waive the Signature of A Non-Signing Inventor Under 37 CFR 1.47(b) is being filed.

A corporation, Konami Co. ("Corporation"), the 37 CFR 1.47(b) Applicant and an assignee with a proprietary interest in the Application identified above requests that the Application be made on behalf of a sole inventor, Keiri Yoshioka, who either is unavailable (i.e. cannot be reached) or refuses to sign the declaration after diligent efforts have been exerted by the corporation.

(A) I, Chris Mizumoto, Attorney for the Corporation, is authorized to sign the declaration for the present patent application on behalf of the Corporation, the 1.47(b) Applicant. The declaration for the present patent application signed by the 37 CFR 1.47(b) Applicant's attorney is provided herein. As one proof, an attached document titled, "A Declaration Accompanying Petition Under 37 CFR §1.47(b)" states the authorization to sign.



(B) The 37 CFR 1.47(b) Applicant, Konami Co., is the assignee of the present invention invented by Keiri Yoshioka. Mr. Yoshioka was an employee of Konami Co. until about July 31, 2003 and the present invention was reduced to practice while he was an employee of Konami Co.

(C) Diligent Efforts to Contact the Inventor

Attached to this Request is a Declaration made by Mr. Tsuyoshi Sadamatsu (an officer of Konami Corporation, the assignee) who has first hand knowledge of details regarding the above-identified application, declaring to the fact that a copy of the Present application including the specification with claims, drawings, a declaration and an assignment was mailed to the residence of Mr. Keiri Yoshioka, the non-signing inventor of the Present application, for his review and his signature.

The Declaration describes the diligent efforts made by Mr. Sadamatsu to contact the non-signing inventor. Mr. Sadamatsu made phone calls during the period of August, 2003 to July, 2004 to contact Mr. Yoshioka. On March 2, 2004, Mr. Yoshioka was reached at home by phone. Having come back from a vacation, Mr. Yoshioka indicated to Mr. Sadamatsu that he would be available at home by phone and by mail. On March 5, 2004, the present application (Exhibit I: a declaration, an assignment, and a specification including claims and drawings) was sent by certified mail (Exhibit II) to Mr. Yoshioka at his residence for him to review and sign the enclosed declaration and assignment. Mr. Yoshioka acknowledged receiving the application by a returned receipt on March 6, 2004 (Exhibit III).

The acceptance of the application by Mr. Yoshioka indicated that the address on record is correct and current.

Follow-up calls were made by Mr. Sadamatsu to Mr. Yoshioka's residence between April and July to determine the status of the application but Mr. Yoshioka was either not home or did not answer the phone. Mr. Yoshioka has not returned any phone calls or a signed declaration to Mr. Sadamatsu.

On July 16, 2004, Mr. Sadamatsu sent a request letter (Exhibit IV) to Mr. Yoshioka to request Mr. Yoshioka to send a signed declaration and an assignment in connection with the present application to Konami Co. In the letter, Mr. Sadamatsu stated that if no executed declaration and assignment are returned to Konami Co. by August 16, 2004, Konami Co. would assume that Mr. Yoshioka has no intention of signing and returning the declaration. That is, Konami Co. would assume that the non-signing inventor refuses to sign and return the declaration.

At the time of this petition, Mr. Yoshioka has not signed and returned an executed declaration. Thus, there is a strong presumption that Mr. Yoshioka either is unavailable or refuses to sign and return the declaration.

(D) The last known address of the inventor is as follows:

Prestige Akasaka, Unit 303
1313-5 Kozono, Ayase-city,
Kanagawa-Ken,
Japan

(E) The inventor, Keiri Yoshioka, has agreed in writing to assign the invention to the assignee. Provided herein is an Invention Plan Report “発明考案届” (Exhibit A)(redacted to delete irrelevant sections) by which Mr. Yoshioka reported and agreed to assign the present invention to Konami.

A pertinent translation of the Report (Exhibit B) is provided herein. It was assigned an internal company reference no. of P2003, which is the internal company reference no. used also for the present application. The author of this report is Mr. Keiri Yoshioka and the report is dated September 3, 2002. The invention in the Report was eventually filed as Japanese Application No. 2003-104814 on April 9, 2003 and filed as US Application No. 10/820,165 (present invention) on April 6, 2004. The Report cites that “I report and submit this Invention Plan Report in accordance with the Company Work Regulation: Article 4, Clause 1, and the Invention Plan Management Regulation: Article 3, Clause 1 and Article 5, Clause 1.”

The Invention Plan Management Regulation is provided herein as Exhibit C (redacted to delete irrelevant sections). A translation of the relevant section of the Invention Plan Management Regulation is provided as Exhibit D. The Invention Plan Management Regulation, Article 5, Clause 1 states the following:

“In the event that an employee invents an invention within the scope of employment past or present, the employee who is an inventor must immediately assign to the company any rights to receive domestic or foreign patents, utility model registrations, or design registrations.”

Thus, Mr. Keiri Yoshioka has agreed in writing to assign the present invention to Konami Co.

(F) It is submitted that a filing date of the present application is necessary to preserve the rights of the party or to prevent irreparable damage (loss of rights to the invention). Maintaining the filing date of April 6, 2004 is also important to keep the benefit of the earlier filed Japanese Application, which already has been assigned to Konami from Mr. Keiri Yoshioka.

Thus, in view of the attached Declaration and the information provided above, it is requested that the 37 CFR 1.47(b) status be granted in order for the prosecution of the present application to go forward.

Dated: October 22, 2004

Respectfully submitted,

By 

Chris T. Mizumoto

Registration No.: 42,899

DARBY & DARBY P.C.

P.O. Box 5257

New York, New York 10150-5257

(212) 527-7700

(212) 753-6237 (Fax)

Attorneys/Agents For Applicants

送信者: ~~Godamoto_Tatsuya/kenami@kenami~~ 送信日: 2002/09/04 09:10:55

宛先: ~~Kido_Glenn/kenami@kenami, Kishino_Kenji/kenami@kenami, Tanaka_Toru/kenami@kenami, Kikawa_Kenji/kenami@kenami, Nishimura_Hiroshi/kenami@kenami, Matsushita_Nobuhiko/kenami@kenami, Takano_Toshio/kenami@kenami, Nishida_Shigeo/kenami@kenami, Ogino_Hiroshi/kenami@kenami, Kishimoto_Satoshi/kenami@kenami, Furukawa_Shinichi/kenami@kenami, Aoki_Toru/kenami@kenami, Ohnishi_Toru/kenami@kenami, Matsuda_Shigeo/kenami@kenami, Matsuda_Kenji/kenami@kenami, Ogino_Kenji/kenami@kenami, Tsubakigawa_Tomomi/kenami@kenami, Miyazawa_Kozo/kenami@kenami, Miyazaki_Masami/kenami@kenami, Sakaguchi_Tatsuya/kenami@kenami, Fukuda_Takashi/kenami@kenami, Hasegawa_Toru/kenami@kenami, Aoki_Kenji/kenami@kenami, Kishimoto_Kenji/kenami@kenami, Kishimoto_Kenji/kenami@kenami, Saito_Yuko/kenami@kenami, Wakabayashi_Hideki/kenami@kenami, Tanaka_Toshio/kenami@kenami, Matsuda_Akihiro/kenami@kenami, Matsuda_Kenji/kenami@kenami, Tsubakigawa_Tomomi/kenami@kenami~~
All IP Rights Reserved All IP Rights Reserved

件名: 出願完了(2002/09/04) [2002/09/04] 制作2部 吉岡啓里

本件、出願完了致し。【知財統括部 加(大)駐在 奥松】2002.1.5

転送者: ~~Godamoto_Tatsuya/kenami@kenami~~ 転送日: 2002/09/04 09:07

送信者: ~~Godamoto_Tatsuya/kenami@kenami~~ 送信日: 2002/09/04 09:09

宛先: ~~Godamoto_Tatsuya/kenami@kenami, Matsushita_Nobuhiko/kenami@kenami, Matsushita_Nobuhiko/kenami@kenami, Matsushita_Nobuhiko/kenami@kenami~~
件名: 2002/09/04 09:09 [2002/09/04] 制作2部 吉岡啓里

件名: 2002/09/04 09:09 [2002/09/04] 制作2部 吉岡啓里

石川さか

正式版です。お送りいただきありがとうございます。【知財統括部 加(大)駐在 奥松】2002.1.5

転送者: ~~Godamoto_Tatsuya/kenami@kenami~~ 転送日: 2002/09/04 09:00

宛先: ~~Godamoto_Tatsuya/kenami@kenami~~

件名: 2002/09/04 09:00 [2002/09/04] 制作2部 吉岡啓里

転送者: ~~Nakagawa_Takashi/kenami@kenami~~ 転送日: 2002/09/04 09:50

送信者: ~~Nakagawa_Takashi/kenami@kenami~~ 送信日: 2002/09/04 09:51

宛先: ~~Nakagawa_Takashi/kenami@kenami~~

件名: 2002/09/04 09:51 [2002/09/04] 制作2部 吉岡啓里

(2001.8.6)

発 明 考 案 届

(必要に応じて明細書案を添付してください)

届 出 部 署 GC事業本部 ゲーミングコンテンツ制作2部

届 出 者 吉岡啓里

届 出 日 2002年 9月 3日

費用負担部門 KGI ☐ GC ☒ KAP ☐

関連プロジェクト なし

就業規則第4条第1項、発明考案取扱規定第3条第1項及び第5条第1項の規定に従い、下記のとおり発明考案の届出を致します。

届出の種別 ☒ 特許 ☐ 実用新案 ☐ 意匠

発明・物品の名称

プレイヤーの選択により、勝った賞金の一部又は全てを第2クレジットメモリーに貯留するゲーミング機(配当任意貯蓄形クレジットモード)

発明・物品の説明(意匠の場合は全高寸法も記入してください)

ゲーミングマシンのプレイヤーが自主的に、勝った賞金に対して任意のパーセンテージ又は金額を設定して第2のクレジットメモリーに貯留することができる。

この第2のクレジットは、BETボタンを押してもゲームに自動的に賭けることはできず、キャッシュアウトボタンを押すことによるホッパーからのコインなどの形態でのみ受け取ることができ、精算後には気が変わり、再度コインを投入することを躊躇する可能性が大きい。

このように、強制されずに賭博に溺れる心理を抑制できる。

送信者 [REDACTED]

宛先 [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

送信者 [REDACTED]

宛先 [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]



EXHIBIT B

TRANSLATION OF PERTINENT SECTIONS OF EXHIBIT A

Invention Plan Report

Reporting Section: GC Business Headquarters, Gaming Contents Development Second Section

Submitter: Keiri Yoshioka

Submitted date: September 3, 2002

Cost Bearing Entity: KGI GC • KAP

I report and submit this Invention Plan Report in accordance with the Company Work Regulation: Article 4, Clause 1, and the Invention Plan Management Regulation: Article 3, Clause 1 and Article 5, Clause 1.

Type of Submission: • patent utility model design

Title of the Invention or Product: A Gaming Machine for Saving All or Partly Monetary Units Won in Second Credit Memory According to A Player's Selection (Optionally Allocating and Saving Credit Mode)

Description of Invention or Product:

A player of a gaming machine may independently and optionally select a percentage or an amount of monetary units won to be saved in a second credit memory.

This second credit cannot be automatically wagered even if the BET button is pressed. It can only be received in the form of, for example, coins from the hopper by pressing the cash out button. Thus, a possibility is increased that a gambler is discouraged from changing his mind and inserting the coins again after finishing the bet. In this way, one's indulging will to gamble can be controlled without being coerced.

発明考案取扱規程 制定:1992. 2. 1 改正1999. 10

第1条

第2条

第3条

第4条

(譲渡)

第5条

従業員が現在または過去の職務に属する範囲において発明等(以下、職務発明という。)を行なった場合、その発明者等である従業員は日本及び外国の特許、実用新案登録または意匠登録を受ける権利(以下、特許等を受ける権利という。)を直ちに会社に譲渡しなければならない。

2.

職務発明であるにもかかわらず、前項によらないでその発明者等がみずから出願し日本及び外国の特許権、実用新案権または意匠権(以下、特許権等という。)を取得したときは、その特許権等を会社に譲渡しなければならない。



Exhibit D

Translation of The Invention Plan Management Regulation, Article 5, Clause 1:

In the event that an employee invents an invention within the scope of employment past or present, the employee who is an inventor must immediately assign to the company any rights to receive domestic or foreign patents, utility model registrations, or design registrations.



**Translation of the Returned Post Card indicating
Receipt of the Certified Mail by Keiri Yoshioka**

Front of the Post Card:

Tsuyoshi Sadamatsu
Konami Inc.
Intellectual Property Department
Casino Business Headquarters 228-0004

Ayase Post Office

Back of the Post Card:

Certified Document Certifying Delivery of Mail

Recipient of Mail: Keiri Yoshioka (note: the recipient signed the post card)

Reference No.: 143-21-20730-5

It is certified that the above referenced mail was delivered on March 6, 2004.

Kanagawa-ken
Ayase Post Office



Translation of the Address on the Envelope which were used to send a copy of the declaration, the assignment, and the specification including claims and drawings

To: Keiri Yoshioka
Prestige Akasaka, Unit 303
1313-5 Konozo Ayase-shi 252-1121

From: Tsuyoshi Sadamatsu,
Konami Inc.
Zama Business Department
Higashi-hara 5-1-1, Zama-city 228-0004
Phone no. 046-298-0573

封筒(子)

KONAMI

綾瀬市小園1313-5 プラスーシホ坂303号室

吉岡啓里 様

2521121

コナミ株式会社

〒100-6330 東京都千代田区丸の内2-4-1 Tel: 03-5220-0573 Fax: 03-5220-9900 <http://www.konami.co.jp>

(郵便番号) 〒228-0004 陸奥市東原5-1-1 工友(株) 座間事業所 駐在 知見部 資松 Tel. 046-298-0573

英文ドラフト
最終



GAME MACHINE AND GAME SYSTEM

FIELD OF THE INVENTION

The present invention relates to a game machine or a game system that stores numerical data having a monetary value, and outputs the stored numerical data outside the game machine system.

BACKGROUND OF THE INVENTION

Conventionally, game machines such as slot machines or video-pokers were equipped with credit functions. When a game machine is in a stand-by state and a player deposits coins (or medals) and bills, the credit number displayed on the credit meter increases from 0 to the amount deposited by the player. By this action the player can start the game. When the player performs a BET operation, the credit number is decreased according to the BET number. When the result of the player's game is a win, a number indicating the winning payout is shown on the WIN meter. Then the credit number at the start of the game and the number displayed in the WIN meter are added, and displayed on the credit meter as the credit number. The player can spend all the credit for playing games by pressing the BET button.

However, sometimes it happens that the player spends all the credit when he is too enthusiastic with the games. Before realizing it, the player may spend all his credits, because even if the player wins the games and receives payouts, all the payout is added to the credit and the player cannot distinguish between credit from deposited coins and those from winning the games. When the player spends all the credit and money they possess, they may be discouraged and not return to play at the game center. Or in extreme cases, excessive playing may bankrupt the players. These situations are not desirable for the game center.

Many methods are proposed to control compulsive gambling but forceful methods are not suitable for the game center. It is desirable to have methods that encourage players to come back to the game center by altering the mentality of the players during the games.

SUMMARY OF THE INVENTION

The object of the present invention is to overcome these problems and to provide a game machine and a game system that prevent players from spending all

credit and money by altering the mentality of the players.

A game machine according to the present invention is a game machine for entering numerical data having some monetary value, which serves as a trigger for starting a game. The game machine includes a data input module for receiving the input of the numerical data, a main memory for storing the numerical data and for outputting the stored numerical data to at least the data input module, and a sub-memory for storing the numerical data and for outputting the stored numerical data only externally from a game machine system.

Thus, after storing the numerical data in the sub-memory, the numerical data stored in the sub-memory cannot be output inside the game machine system because the sub-memory is capable of outputting stored data only outside the game machine system. Consequently, the numerical data of usable and unusable types for a game are stored in a separate manner. Even if the player uses up all the numerical data stored in the main memory, there are always some numerical data left in the sub-memory. As a result, the players can be prevented from spending all the credits and money all at once.

According to another aspect, a game machine of the present invention is a game machine for entering numerical data having some monetary value, which serves as a trigger for starting a game. The game machine includes a data input module for receiving the input of the numerical data, a main memory for storing the numerical data and for outputting the stored numerical data to at least the data input module, and a sub-memory for storing the numerical data and for outputting the stored numerical data externally from a game machine system and to the main memory.

Because the sub-memory, after storing the numerical data, outputs the stored data only outside the game machine system and to the main memory, the numerical data of usable and unusable types for a game are stored in a clearly separate manner. Even if the player uses up all the numerical data stored in the main memory, there are always some numerical data left in the sub-memory. As a result the player can be prevented from spending all the credit and money. If the player wants to re-start the game after spending all the numerical data stored in the main memory, the numerical data stored in the sub-memory must be output outside the game machine system or to the main memory. By forcing the player to perform these extra steps, the player's mind may be distracted from the game. Consequently, this may allow the player to calm down and regain a cool head.

According to another aspect of the invention, the numerical data, which is output to the main memory from the sub-memory, can be set beforehand.

Because the numerical data output from the sub-memory to the main memory can be pre-set, the numerical data output from the sub-memory to the main memory is limited to the pre-set value, if the player wants to re-start the game after spending all the numerical data stored in the main memory. Consequently even if the player re-starts the game and spends all the numerical data stored in the main memory, there are always some numerical data left in the sub-memory. Thus, the player can be prevented from spending all the credits and money the player possesses.

According to another aspect, in a game machine of the present invention the main memory can output the stored numerical data to the sub-memory.

Because the main memory can output the stored data to the sub-memory, all or a part of the numerical data available for the player usable for the game can be stored in the sub-memory. Thus, the numerical data of usable and unusable types for a game are stored in a separate manner

According to another aspect, in a game machine of the present invention, the numerical data, which is output from the main memory to the sub-memory, can be set beforehand.

Because the numerical data output from the main memory to the sub-memory can be set beforehand, a pre-set value of the numerical data usable for the game is stored in the sub-memory. By this arrangement, the player uses the numerical data stored in the main memory to play the game and at the same time the pre-set value of the numerical data is stored in the sub-memory. Thus, even if the player spends all the numerical data stored in the main memory, there are always some numerical data left in the sub-memory. Thus, the player can be prevented from spending all the credits and money he possesses.

According to another aspect, in a game machine of the present invention the main memory is capable of outputting the stored numerical data outside the game machine system.

By this arrangement of the game machine, the numerical data stored in the main memory can be output directly outside the game machine system without going through the sub-memory.

According to another aspect, a game machine according to the present invention further includes a recording module for recording information onto a storage medium. The recorded information contains the numerical data stored in the memories in association with data indicating which memory the numerical data was stored in.

Because the numerical data stored in each memory unit and the recorded information annotated with the data as to the memory unit in which the numerical data

had been stored are recorded in the media and issued, it is possible to determine in which memory unit the data are stored. Thus the data can be handled differently according to the memory unit in which they are stored. For example, it can be arranged so that the numerical data stored in the main memory can be used by the player any time but those stored in the sub-memory can only be used if certain conditions are met (for example the player must go to a changing booth). By this arrangement, the player must leave the game machine when he wants to use the numerical data stored in the sub-memory. By forcing the player to perform these extra steps, the player's mind can be distracted from the game.

According to another aspect, in a game machine of the present invention, the recording module records in the media, time information in which a time at which the recorded information was recorded serves as a starting point.

Because the time information is recorded in the media by counting from the starting point where the recorded information was recorded in the media, the numerical data recorded in the media can be controlled according to the time.

According to another aspect, in a game machine of the present invention, the time information is defined as time to be elapsed from the starting point before the recorded information recorded in the medium is readable.

Because the time information is defined as the time elapsed from the starting point to the time when the recorded information recorded in the media can be read, for example, the numerical data stored in the main memory may be configured to be used immediately by the player but the numerical data stored in the sub-memory may be restricted to be used before a pre-determined time elapses. By this arrangement it is required for the player to wait for the pre-determined time, and this waiting period may distract the player's mind from the game.

According to another aspect, a game machine of the present invention further includes a data display module displaying the numerical data recorded in various memory units.

Because the numerical data stored in each memory unit are displayed, the player can recognize easily the values of the numerical data stored in each memory unit.

According to another aspect, in a game machine of the present invention when the numerical data having some monetary value is output as a prize as a result of playing a predetermined game, the numerical data is stored in the sub-memory.

Because the numerical data are stored in the sub-memory when they are output as a prize for a specific game, the player can store the numerical data obtained

by winning the prize, which is not used in the game directly. For example, all the numerical data obtained in the bonus game can be stored in the sub-memory. By this arrangement, the player can be restricted to spending all the credits and money.

According to another aspect, in a game machine of the present invention when the numerical data having some monetary value is output as a prize as a result of playing a predetermined game, the numerical data is stored in the main memory.

Because the numerical data are stored in the main memory when they are output as a prize in a specific game, the player can store all the numerical data obtained by winning the prize as those to be used for the game directly. For example, all the numerical data obtained in the bonus game can be stored in the main memory. By this arrangement the player can spend all the numerical data obtained by winning the game for the games.

According to another aspect, a game machine of the present invention further includes an assigning module for separating and assigning the numerical data to the main memory and the sub-memory wherein the main memory and the sub-memory store the numerical data assigned to each memory unit when the numerical data having some monetary value is output as a prize as a result of playing a predetermined game.

Because the numerical data are assigned and stored in the main memory and sub-memory, when the numerical data having some monetary value are output as a prize for a specific game, the player can divide the numerical data obtained by winning the game for the one that can be used for the games directly and for the other to stock. For example, if the numerical data obtained from a bonus game are divided and stored in the main memory and sub-memory, the player may be prevented from spending all the credits and money because a pre-determined value of the numerical data are always stored in the sub-memory. On the other hand, the player can enjoy the games because he can spend all the numerical data stored in the main memory.

According to another aspect, in a game machine of the present invention the assigning module contains a set-up module, by which the assigning ratio of the numerical data is set.

Because the dividing ratio of the numerical data can be set, the dividing ratio of the portion usable for the game in the main memory to the stock portion in the sub-memory can be freely chosen. For example, the ratio of the main memory to the sub-memory can be changed freely to increase the stock portion or to increase the game portion.

According to another aspect, a game system of the present invention includes one of the game machines described above and a control unit which can communicate

with these game machines. The game machine generates recorded information containing the numerical data stored in the memories in association with data indicating which memory the numerical data was stored in, assigns a unique management code to the recorded information, and outputs the recorded information to the management device.

Because each game machine outputs data to the control unit, the numerical data stored in each of the memory and the recorded information produced by the game machine annotated with the data as to the memory where each of the numerical data was stored after assigning the one unique control mark to the recorded information, the numerical data stored in each memory can be controlled as a block at the control unit. Also, the numerical data of usable and unusable types for the games are controlled in a different manner. Hence there are always some numerical data left in the sub-memory even if the player spends all the numerical data stored in the main memory. Consequently, the player can be prevented from spending all the credits and money.

The above, and other objects, features and advantages of the present invention will become apparent from the following description read in conjunction with the accompanying drawings, in which like reference numerals designate the same elements.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

Fig. 1 is an external view of the game machine according to an embodiment of the present invention.

Fig. 2 is a block view of the electric composition of the game machine according to an embodiment of the present invention.

Fig. 3 shows regions in RAM.

Fig. 4 is a flow chart of the operations of the game machine according to an embodiment of the present invention.

Fig. 5 is an example of the image display in the image display module.

Fig. 6 is another example of the image display in the image display module.

Fig. 7 is a simplified diagram of the game system according to an embodiment of the present invention.

DETAILED DESCRIPTION OF THE PREFERRED EMBODIMENTS

The game machine according to an embodiment of the present invention contains multiple credit functions, which can be divided into main credit and sub-credit functions. The main credit has similar functions as the conventional credit and

corresponds to the numerical data having some monetary value such as medals that the player uses for the games. The main credit can be used by the player to play the games or can be exchanged for medals. This main credit is established in the memory space in RAM and stored in the main memory as numerical data. The value of the numerical data stored in the main memory is displayed on the main credit meter.

On the other hand, the sub-credit is numerical data having some monetary value but the player cannot use them for games directly. By transferring a pre-determined amount of the main credit to the sub-credit, there is always some credit left even if the player spends all the credit in the main credit. This sub-credit is established in the memory space of RAM and stored in the sub-memory as the numerical data. The value of the numerical data stored in the sub-memory is displayed in the sub-credit meter.

In Fig. 1, a game machine 1 includes a case 2 and a front panel 3 attached to the front surface of the case 2 so that it can be opened and closed. A liquid crystal panel or a Cathode-Ray Tube (CRT) is disposed behind the front panel 3, and an image display module 7 displaying symbols in, for example, three columns, is provided. The embodiment of the present invention uses video reels. A program is executed to display three reels on the image display module 7.

As shown in Fig. 6, the image display module 7 includes three reels 103 that can display symbols in a changing or static manner along the column direction (vertically in terms of the game machine). The reels can display the symbols in a changing or static manner. The image display module 7 displays a multiple number of symbols in a changing manner in the direction of the column. Based upon the result of the internal selection, symbols in a changing display are stopped.

Also disposed on the front surface of the case 2 are a medal deposit opening 10 and a medal return button 10a that returns a medal when, for example, a deposited medal is stuck. A start lever 11 is a lever used to start the rotating display (changing display) on the reel display module 7.

The game of the game machine 1 starts by having the player perform a BET operation to identify a valid pay-line. Different pay-line settings are possible, such as the horizontal center line (L1), an upper/lower horizontal line (L2, L3), and a diagonal line (L4, L5) as shown in Fig. 6. The BET operation is performed by depositing a medal in the medal deposit opening 10 described later or by performing a BET operation with a medal being held using a stored medal deposit button 21. BET operations can also be performed through a combination of these methods.

Further, not only the pay-lines may be pre-set at the start of a game as

described above, but also the winning may be determined by the pre-determined arrangement of the symbols. For example, when three bonus symbols are displayed in any of the three regions in the image display module 7, a bonus game is won. The degree of freedom in winning is higher with increased anticipation of the players when the winnings are determined based upon the pre-determined arrangement of symbols regardless of the pay-lines as described above, compared when the pay-lines are pre-set.

Once the player identifies a pay-line by a BET operation and operates the start lever 11, the reel display module 7 displays the symbols in a changing manner. After a pre-determined time, the reel display module 7 sequentially displays the symbols in a static manner. For example, the stopping sequence can be from the left to the right facing the machine. Difference of the timing of the stop operations of the each symbol can be, for example, 0.5 second. When the symbols are stopped and a predetermined symbol combination is displayed on one of the pay-lines, a prize associated with the symbol combination is awarded.

A medal payout opening 15 and a medal holding tray 16 are disposed below the front panel 3. A game effects display 17 is disposed above the front panel 3 to provide game effects. The game effects display 17 can be, for example, an LCD (Liquid Crystal Display) or can be formed from various types of lamps. In the example presented in the embodiment, an LCD is used. A bonus game display 18 is also disposed above the front panel 3. The bonus game display 18 is formed from LEDs (Light Emitting Diodes) and provides displays for high-value bonuses awarded to the player, game effects, errors, and the like. Speakers 19 generate voice instructions, music, sound effects, and the like. If a bonus prize is won, the game becomes more advantageous for the player, e.g., the win rate can increase more than that in the usual game.

Multiple lamps 20 disposed on the front panel 3 are turned on, turned off, or turned on and off, in order to indicate the number of deposited medals (or the number of credits that have been BET), the valid pay-line, or the winning of a prize. The stored medal deposit button 21 is pressed to use a pre-determined number of medals stored (credit) in a medal storage device (main credit, not shown in the figures), and the stored medal deposit button 22 is pressed to use the maximum number of medals. The held medal count display module 23 displays the total number of medals (total display) stored in the medal storage device (not shown in the figures). The prize count display module 24 displays the number of the prize won or the remaining game number, when a bonus is won. A medal payout count display module 25 displays the number of medal paid out. The medal storage count display module 23, the prize count display module 24, and the medal payout count display module 25 can include, for example, LEDs. The

account button 26 settles accounts with regard to the stored medals. A locking device 27 locks and unlocks the door depending on the direction in which it is turned. A label 28 indicates the type of the game machine 1, the name of the manufacturer, or the like.

Fig. 2 shows the electronic composition of the game machine according to an embodiment in the present invention. As shown in Fig. 2, the game machine 1 is formed, electronically, from a main substrate A and a sub-substrate B. The main substrate A is equipped with the CPU 30, the ROM 31, and the RAM 32 and performs control operations according to a program set up ahead of time. In addition to a control program for controlling the operations of the game machine 1, the ROM 31 stores prize group selection tables and the like used to determine the prize groups ahead of time (internal selection). The CPU 30, the ROM 31, and the RAM 32 form a dividing module.

Also, the CPU 30 is connected to a clock generator circuit 33 generating a reference clock pulse and a random number generator 34 generating random numbers in a fixed manner. A control signal from the CPU 30 is sent by way of an output port 35 to a medal payout device 36 that performs medal payout and a display control circuit 37 that controls the image display module 7. The image display module 7 and the display control circuit 37 form a display module; and the CPU30, the ROM31, the RAM32, the image display module 7 and the display control circuit 37 form a clear display mechanism.

Also, the CPU 30 receives, by way of an input port 43, signals from a medal evaluation device 38, which determines whether a medal is valid or not, a payout medal counter 40, which counts the number of payout medals, and the start lever 41, which starts the rotation of the reel. The setting module includes the CPU 30, the ROM 32 and the start lever 41. Also the data input module consists of the CPU 30, the medal evaluation device 38, the payout medal counter 40, the start lever 41 and the input port 43.

Signals output from the CPU30 are controlled by a transmission timing control circuit 45 controlling signal transmission timing to the sub-substrate B and are sent to the sub-substrate B by way of a data transmission circuit 46.

At the sub-substrate B, the signal sent from the data transmission circuit 46 is received by the data input circuit 47. The signal received by the data input circuit 47 is processed by the CPU 48. The CPU 48 is connected to a clock generation circuit 49 generating a reference clock pulse, a ROM 50 in which various programs and image data are recorded, and a RAM 51. Data relating to images are sent from the CPU 48 to the liquid crystal display 53 by way of a display circuit 52, which performs image processing and the like. The liquid crystal display 53 displays text, static images,

moving images, and the like. Also, data relating to audio is sent from the CPU 48 to an amp circuit 56 by way of a sound LSI 54, which performs audio processing and the like. The sound LSI 54 extracts necessary audio data from an audio ROM 55 and performs audio data processing. The audio data that has been amplified and the like by the amp circuit 56 is sent to the speakers 58 by way of an audio adjustment circuit 57, which performs audio adjustments.

Fig. 3 shows a simplified diagram of the memory space of the RAM 32. The RAM 32 includes a main memory 101 and sub-memory 102. The main memory 101 and the sub-memory 102 store the numerical data having some monetary value represented, for example, by medals. The main memory 101 stores the above numerical data as main credits and outputs the numerical data to the CPU 30 to carry out the game and payout the medals. These functions are similar to the conventional credit functions. The main memory 101 outputs all or a part of the stored numerical data to the sub-memory 102.

Because the main memory 101 can output the stored numerical data to the sub-memory 102, all or a part of the numerical data which the player can use for the games can be stored in the sub-memory 102. In this way the numerical data usable for the game are separately stored from the numerical data unusable for the game.

The sub-memory 102 stores the numerical data described above which is output from the main memory 101 as a sub-credit. The value of the numerical data output from the main memory 101 to the sub-memory 102, i.e. the credit number, can be chosen freely or can be pre-set. If the credit number is pre-set, the game machine 1 may be set with a fixed value by the game center. As shown in Fig. 5, the value output from the main memory to the sub-memory in the next game being played can be chosen by the player by showing the menu on the image display module 7 and allowing the player to operate the start lever 11. The credit number to be output from the main credit to the sub-credit can be determined, e. g., by the percentage value chosen by the player. The sub-memory 102 never outputs the numerical data for playing games but outputs only outside the game machine 1 system. The concept 'outside the game machine system' includes elements installed to the case 2 such as the medal payout opening 15 and the medal holding tray 16, and the host computer and the server which are connected by the network. Here, the sub-memory 102 outputs the stored numerical data only to the medal payout opening 15 to payout medals.

Next, the operations of a game machine according to the embodiment of the present invention will be described. Fig. 4 shows a flowchart illustrating the operations performed by the game machine. When the game machine 1 is not operated by the

player, e.g., for 5 minutes, it returns to the starting stand-by state and displays an overview of the game with animation. When the player touches the start lever 11, the image display module 7 displays a menu (step S1).

The menu is displayed as shown in Fig. 5. The player can select in the menu displayed in the image display module 7 the percentage of the main credit to be transferred to the sub-credit. The percentage display 90 displays one number between 1 and 100. When the player moves the start lever 11 upwards (in the direction of the arrow 91a), the number on the percentage display 90 is increased. When the player moves the start lever 11 downwards (in the direction of the arrow 91b), and then the number on the percentage display is decreased. When the player moves the start lever 11 towards the right (in the direction of the arrow 91c), the number displayed on the percentage display 90 is registered. Here, we assume that the player registers to transfer, e. g., 25 percent of the main credit to sub-credit. The menu can be called even between individual games. For example, the game display can be changed to the menu by holding down the start lever 11 toward the right (in the direction of the arrow 91c) for more than 3 seconds. The menu can be changed to the game display by performing 'the registration of the percentage' as described above by moving the start lever 11 to the right (in the direction of the arrow 91c).

Because the numerical data output from the main memory 101 to the sub-memory 102 can be set beforehand, out of the numerical data usable for the game, the pre-set numerical data is stored in the sub-memory 102. By this arrangement the player uses the numerical data stored in the main memory 101 for playing games and at the same time the pre-set value of the numerical data is stored in the sub-memory 102. Therefore, even if the player spends all the numerical data stored in the main memory 101, there is always some numerical data left in the sub-memory 102. As a result, a situation can be avoided where the player spends all credits and money.

When the percentage of the credit that is transferred from the main credit to the sub-credit is registered, the image display module 7 displays the game display as shown in Fig. 6. That is, the image display module 7 displays three video reels 103 and 5 paylines L1 - L5. The credit meter 106 that displays the number of the credit consists of the main credit meter 107 and the sub-credit meter 108. The medal meter 109 displays the number of medals that are deposited by the player.

Because the numerical data (main credit and the sub-credit) stored in each memory are displayed, the player can easily recognize the value of the numerical data stored in each memory

The game of the game machine 1 starts by having the player perform a BET

operation to identify a valid payline (step S2). The BET operation is performed by depositing a medal in the medal deposit opening 10 described above or by performing a BET operation with a medal being held in the main credit 107 (main memory 101) using a stored medal deposit button 21. BET operations can also be performed through a combination of these methods. When the player performs the BET operation and operates the start lever 11, each reel 103 starts spinning.

When each reel 103 stops in sequential order after pre-determined times and the winning combinations of symbols are aligned on the valid paylines, the player wins (WIN). The game machine 1 judges whether the WIN is attained or not (step S3) and if the WIN is not attained the game moved to the step S1. In the step S1 the game machine 1 is displaying the game display (shown in Fig. 6) because it is not in the stand-by state and the next game can be started immediately. However, as described above the menu (shown in Fig. 5) can be called up by pressing down the start lever 11 towards the right (in the direction of the arrow 91c) for more than three seconds.

If the result of the game is WIN at the step S3, i. e., WIN is attained after setting the percentage in Fig. 5, the game points pre-determined according to the mode of the payout are displayed on the WIN meter 105 (step S4). The game points obtained in that game (the number displayed on the WIN meter 105) are temporarily added to the main credit meter 107 and furthermore 25% of the value (credit) added to the main credit meter 107 is subtracted from the main credit meter 107 and added to the sub-credit meter 108 (step S5).

The credit added to the sub-credit meter 108 cannot be used for the games by the player. Thus if the player uses up the main credit and the main credit meter 107 displays 0, the player cannot use the sub-credit for the game directly but he has to payout the sub-credit outside the game machine 1 system to use the sub-credit.

Because the credit displayed on the sub-credit meter 108 can only be output outside the game machine system, once the numerical data (credit) is stored in the sub-memory 102, they cannot be output inside of the game machine system. Thus the numerical data of usable and unusable types for the games are stored in a clearly separate manner and even if the player spends all the credit stored in the main memory 101 (main credit), always some numerical data is left in the sub-memory 102 (sub-credit). It is known empirically that players lose interest in the game when they leave the game machine temporarily or receive the payout. The player can be prevented from spending all the credit and money at once by designing the sub-credit in such a way that it can output only outside the game machine system and by making the player go through the step of credit payout.

In the explanation described above, if the result of the game is "WIN", the value of WIN is added to the main credit and 25% of the main credit is transferred to the sub-credit. It may also be possible to store all the numerical data in the sub-memory 102 when the numerical data, which corresponds to the monetary value (credit), are output as a payout as a result of playing a specific game. For example, the game points that the player gets in a bonus game can be added to the sub-credit.

Because all the numerical data are stored in the sub-memory 102 when the numerical data are output as a payout as a result of the specific game, the player can "stock" the numerical data obtained as prizes as numerical data that is not directly usable for the games. By these arrangements, the player may be restricted from spending all the credit and money.

On the other hand, all the numerical data may be stored in the main memory 101 when the numerical data are output as a payout as a result of playing a specific game (e. g. a bonus game).

When the numerical data are output as payout as the result of playing the specific game such as the bonus game, the player can spend all the numerical data (credit) obtained by winning the game directly for the games by storing the numerical data in the main memory 101.

Furthermore, when the numerical data are output as payout as the result of playing the specific game such as a bonus game, the numerical data can be divided and output to the main memory 101 and the sub-memory 102. Then, the divided and assigned numerical data can be stored in the main memory 101 and the sub-memory 102.

By this arrangement the player can store separately the numerical data (credit) obtained by winning a bonus game or the like as those directly usable for the game and as those to be "stocked." As a result, some constant value of the numerical data is always stored in the sub-memory 102. Thus, the player can be prevented from spending all the credit and money while still enjoying the game because the player can spend all the numerical data stored in the main memory 101 for the games without concern.

If the numerical data are divided between the main memory 101 and the sub-memory 102, the ratio of the division can be pre-set. For example, the ratio of the credit transferred to the sub-credit can be set in the menu shown in Fig. 5 when the bonus game is won.

A degree of freedom can be given in allocating the numerical data to the main memory 101 for the game and to the sub-memory 102 for the stock by pre-setting the

ratio of division of the numerical data (credit). For example to increase the allocation to the stock or to increase the allocation to the game, the relative weight of the main memory 101 to the sub-memory 102 can be changed freely.

Furthermore, the numerical data (credit) stored in the sub-memory 102 can be output not only outside the game machine system but also to the main memory 101. Thus, when the player spends all the numerical data stored in the main memory (main credit) and then wants to start the game again, the numerical data stored in the sub-memory (sub-credit) have to be output outside the game machine system or to the main memory. The player can be made to perform some operation to output to the main memory. By requiring the player to perform an extra operation, the player's mind may be detracted from the game. This allows the player to calm down and regain a cool head.

Still further, when the numerical data (credit) are output from the sub-memory 102 to the main memory 101, the value of the numerical data can be configured and preset to output from the sub-memory to the main memory. By this design, only the fixed value of the numerical data is output from the sub-memory 102 to the main memory 101 when the player wants to re-start the game after spending all the numerical data stored in the main memory (main credit). Thus, even if the player spends all the numerical data stored in the main memory 101, there are always some numerical data left in the sub-memory 102. As a result, the player may be prevented from spending all the credit and money all at once.

Next, an example will be described in which multiple game machines according to an embodiment of the present invention are connected to a network and managed in a centralized manner by a server. As shown in Fig. 7, the game machine 201 according to the embodiment of the present invention contains a recording module 202. Each game machine 201 is connected to each other through a communication network N and to a server 203. The server 203 can communicate with, for example, a bank server 205 which is installed in a bank 204. Further, the bank server 205 is connected to multiple terminals 206 in the bank 204 and can send and receive data.

The server 203 receives via the communication network N the result of the game in the game machine 201, the number of medals deposited, the value of WIN, the numerical values of the main credit and the sub-credit.

When the player finishes the game and presses the accounts button 26 for payout, the image display module 7 displays a menu for selecting the payout method. The player can select the payout by using medals or tickets. If the player selects the payout by using the medals, the main and sub-credits are paid out in medals. When

players see the payout in medals, they may stop playing immediately and to go home. With more medals, the players' feeling to stop may be reinforced. By this arrangement, the player may be encouraged to stop playing and spending all the credit and money.

On the other hand, when the player selects a ticket payout, the recording module 202 issues a ticket (media), which has recorded on the numerical data (credit) stored in the main memory 101 and the sub-memory 102, and the recorded information concerning the location where these numerical data are stored.

In this operation, a recording module 202 can record on the medium time information. A starting point is the time at which the recorded information was recorded on the medium (ticket, card, or the like). By this arrangement, the numerical data recorded in the media can be controlled according to the time. The time information can be defined as the time elapsed from the starting point to the time when the recorded information recorded in the media can be read. Thus, the player may use the numerical data stored (credit) in the main memory 101 immediately but cannot use the numerical data (credit) stored in the sub-memory 102 before a pre-determined time has elapsed. By this arrangement, the player has to wait the pre-determined time before the numerical data (credit) stored in the sub-memory 102 can be used. In this way, the player's mind may be detracted from the game because of the wait time.

Further, the numerical data (credits) stored in the main memory and the sub-memory may be recorded directly on the ticket, and the recorded information may be annotated with the data as to the memory unit in which the numerical data had been stored. Alternatively, only the identification code for the ticket may be recorded while all the data are controlled by the server 203. Not only the tickets but also the magnetic cards (such as credit cards and bank issued cash cards) can be used as the media. In outputting the data to the tickets or the like, the server 203 controls the main credit, sub-credit and the identification information concerning the player. Therefore, even if the player wants to use the ticket provided to him, for example, in a neighboring game machine 201, he cannot use it. That is, the sub-credit in the ticket can be used only after the time controlled by the server 203 has past. By this arrangement the player is forced to wait some time to have a chance to cool down.

As described above, the recording module 202 records on the media the numerical data stored in each memory in association with data indicating which memory the data is stored in, and issues the media to the player. Thus, the memory in which the data was stored can be identified. By this arrangement, one can treat the data differently according to the memory in which they have been stored. For example, the numerical data (credit) stored in the main memory 101 can be configured to be used

by the player immediately, while the numerical data (credit) stored in the sub-memory 102 can be configured only to be used if pre-determined conditions are met (e.g., walk to the change booth or wait for a pre-determined time). Thus, when the player uses the numerical data (credit) stored in the sub-memory 102, the player must leave the game machine. In this way, the player's mind may be distracted from the game by forcing the player to perform these extra steps.

Further, the numerical data stored in the main memory 101 (main credit) can be output outside the game machine system. For example, each game machine 201 can output the numerical data that are the main credit to the server 203. By this arrangement, one can output and control the numerical data stored in the main memory 101 to outside the game machine system without going through the sub-memory 102.

Also, as shown in Fig. 7, the server 203 can be arranged so that the data can be exchanged with the bank 204. That is, it can be arranged so that when using a card with the information identifying the player in each game machine 201, the data stored in the sub-memory 102 can be transmitted to the bank server 205 via the server 203 by the player pressing the accounts button 26 and deposited to the bank account of the player. Therefore, the player can use the numerical data stored in the sub-memory 102 (sub-credit) only after withdrawing from the bank account. As a result, even if the player spends all the numerical data stored in the main memory (main credit), there is always some money left for the sub-credit in the bank account. Thus, the player can be prevented from spending all the credit and money.

Further, the sub-memory 102 can store multiple kinds of sub-credit. For example, there can be a first sub-credit for storing the data from the main credit 101 in regular games and a second sub-credit for storing the credit obtained in only bonus games. Also, the present invention can be applied not only to game machines in which the image display 7 is a video system but also to regular slot machines with mechanical reels. For example, the main credit and sub-credit can be displayed with a 7 segmented display and the like as a credit meter. Also, a single display can be used with a switch for the main credit and sub-credit.

Still further, the sub-credit can be displayed only when it is needed. For example, when the player wants to know the sub-credit, it can be displayed by operating, e.g., the start lever 11.

Further, the portion to be added to the main credit and the sub-credit can be determined according to the payout of the WIN. For example, if the payout of the WIN is less than 5 medals, all medals can be stored in the main credit without storing in the sub-credit. Such an arrangement is more appropriate when the player wants to use all

the credit for the games without stocking because of the small number of the WINs. On the other hand if the payout of the WIN is less than 5 medals, all the medals can be stored in the sub-credit. This arrangement is appropriate if the player wants to stock all the credit when the WIN is few.

The characteristic actions described above in the game machine in the present invention are performed by running a computer to execute a control program. The control program, when loaded into the computer, performs the operations described below in the game machine, in which a game starts by inputting the numerical data having some monetary value. The control program includes a group of commands which make the computer perform a series of operations including an operation for registering numerical data, an operation for making the main memory store the numerical data and output the numerical data to at least a data input module, and an operation to store the numerical data in the sub-memory and to output the stored numerical data only outside the game machine system.

Therefore, when the sub-memory stores the numerical data, it can output the stored numerical data only outside the game machine system. Thus, the numerical data, once stored in the sub-memory, cannot be output inside of the game machine system. By this arrangement the numerical data usable for the game and unusable for the game are stored in a well separated manner and even if the player uses up all the numerical data stored in the main memory, there are always some numerical data left in the sub-memory. As a result, the player can be prevented from spending all the credit and money.

Also, the control program, when loaded to the computer, performs the operations described below in the game machine, in which a game starts by inputting the numerical data having some monetary value. The control program includes a group of commands which make the computer perform a series of operations including an operation for registering the numerical data, an operation for the main memory to store the numerical data and to output the numerical data to at least the data input module, and an operation to store the numerical data in the sub-memory and to output the stored numerical data outside the game machine system and to the main memory.

Because the sub-memory, after the numerical data is stored in it, can output the stored numerical data outside the game machine system and to the main memory, the numerical data of usable and unusable types for the game are stored in a separate manner. Even if the player uses up all the numerical data stored in the main memory, there are always some numerical data left in the sub-memory. As a result, the player may be prevented from spending all the credit and money. Also, if the player wants to

re-start the game, the numerical data stored in the sub-memory must be output outside the game machine system or to the main memory. In this way, the player's mind may be distracted from the game by forcing the player to perform these extra steps.

The program explained as above can be obtained in a recording medium such as CD-ROM or DVD. Also these programs can be obtained by receiving the signal from a transmitting computer through a transmission medium such as a public telephone line, a dedicated telephone line, a cable TV line, a wireless transmission line, or the like. This signal is a computer data signal that is carried by a pre-determined carrier wave containing the program. When transmitted, it is not necessary for all the data of the program to be present on the transmitting medium at one time. Also, the method for transmitting the program from the computer includes cases where the data for the program is transmitted continuously and cases where data for the program is transmitted discontinuously.

As explained above, the game machine in the present invention, in which a game starts by inputting the numerical data having some monetary value, includes a data input module which registers the numerical data, a main memory which stores the numerical data and possibly outputs the stored numerical data at least to the data input module, and a sub-memory which stores the numerical data and possibly outputs the numerical data to the outside the game machine system as well as to the main memory.

Therefore, when the numerical data is stored in the sub-memory, the stored numerical data can only be output to outside the game machine system. The numerical data, once stored in the sub-memory, cannot be output inside the game machine system. By this arrangement, the numerical data of usable and unusable types for the game are stored in a separate manner. Even if the player uses up all the numerical data stored in the main memory, there are always some numerical data left in the sub-memory. As a result, the player is prevented from spending all the credit and money.

The preferred embodiments of the invention with reference to the accompanying drawings have been described, but it is to be understood that the invention is not limited to those embodiments, and that various changes and modifications may be effected therein by one skilled in the art without departing from the scope or spirit of the invention as claimed in the appended claims.

What is claimed is:

1. A game machine in which an input of numerical data having a monetary value serves as a trigger for starting a game, comprising:

a data input module for receiving the input of said numerical data;

a main memory for storing said numerical data and for outputting said stored numerical data to at least said data input module; and

a sub-memory for storing said numerical data and for outputting said stored numerical data only externally from a game machine system.

2. A game machine in which an input of numerical data having a monetary value serves as a trigger for starting a game, comprising:

a data input module for receiving the input of said numerical data;

a main memory for storing said numerical data and for outputting said stored numerical data to at least said data input module; and

a sub-memory for storing said numerical data and for outputting said stored numerical data externally from a game machine system and to said main memory.

3. A game machine according to claim 2 wherein said numerical data, which is output to said main memory from said sub-memory, is set beforehand.

4. A game machine according to claim 1 wherein said main memory is configured to output said stored numerical data to said sub-memory.

5. A game machine according to claim 4 wherein said numerical data, which is output from said main memory to said sub-memory, is set beforehand.

6. A game machine according to claim 1 wherein said main memory is configured to output said stored numerical data outside said game machine system.

7. A game machine according to claim 1, further comprising:

a recording module for recording information onto a storage medium and for outputting said storage medium, wherein said recorded information contains said numerical data stored in said main and sub memories in association with data indicating which memory said numerical data was stored in.

8. A game machine according to Claim 7 wherein said recording module records in said storage medium, time information in which a time at which said recorded information was recorded serves as a starting point.

9. A game machine according to claim 8, wherein said time information is time elapsed from said starting point to when said recorded information recorded in said medium becomes readable.

10. A game machine according to claim 1, further comprising:
a data display module for displaying said numerical data recorded in said main and sub memories.

11. A game machine according to claim 1, wherein for dispensing said numerical data having a monetary value as a prize as a result of playing a predetermined game, said numerical data is allocated to and stored in said sub-memory.

12. A game machine according to claim 1, wherein for dispensing said numerical data having a monetary value as a prize as a result of playing a predetermined game, said numerical data is allocated to and stored in said main memory.

13. A game machine according to claim 1, further comprising:
an assigning module for separating and assigning said numerical data to said main memory and said sub-memory,

wherein said numerical data separated and assigned to each memory unit is respectively stored in said main memory and said sub-memory when said numerical data corresponding to said monetary value is output as a prize as a result of playing a predetermined game.

14. A game machine according to Claim 13 wherein said assigning module contains a set-up module, by which an assigning ratio of said numerical data is set.

15. A game system comprising:
one or more game machines according to claim 1; and
a control unit for communicating with each game machine;

wherein each game machine generates information containing said numerical data stored in said main and sub memories in association with data indicating which memory said numerical data was stored in, assigns a unique control code to said information, and outputs said information to said control unit.

16. A game machine according to claim 2 wherein said main memory is configured to output said stored numerical data to said sub-memory.

17. A game machine according to claim 16 wherein said numerical data, which is output from said main memory to said sub-memory, is set beforehand.

18. A game machine according to claim 2 wherein said main memory is configured to output said stored numerical data outside said game machine system.

19. A game machine according to claim 2, further comprising:
a recording module for recording information onto a storage medium and for outputting said storage medium, wherein said recorded information contains said numerical data stored in said main and sub memories in association with data indicating which memory said numerical data was stored in.

20. A game machine according to Claim 19 wherein said recording module records in said storage medium, time information in which a time at which said recorded information was recorded serves as a starting point.

21. A game machine according to claim 20, wherein said time information is time elapsed from said starting point to when said recorded information recorded in said medium becomes readable.

22. A game machine according to claim 2, further comprising:
a data display module for displaying said numerical data recorded in said main and sub memories.

23. A game machine according to claim 2, wherein for dispensing said numerical data having a monetary value as a prize as a result of playing a predetermined game, said numerical data is allocated to and stored in said sub-memory.

24. A game machine according to claim 2, wherein for dispensing said numerical data having a monetary value as a prize as a result of playing a predetermined game, said numerical data is allocated to and stored in said main memory.

25. A game machine according to claim 2, further comprising:
an assigning module for separating and assigning said numerical data to said main memory and said sub-memory,
wherein said numerical data separated and assigned to each memory unit is respectively stored in said main memory and said sub-memory when said numerical data corresponding to said monetary value is output as a prize as a result of playing a predetermined game.

26. A game machine according to Claim 25 wherein said assigning module contains a set-up module, by which an assigning ratio of said numerical data is set.

27. A game system comprising:
one or more game machines according to claim 2; and
a control unit for communicating with each game machine;
wherein each game machine generates information containing said numerical data stored in said main and sub memories in association with data indicating which memory said numerical data was stored in, assigns a unique control code to said information, and outputs said information to said control unit.

ABSTRACT OF THE DISCLOSURE

A game machine is provided in which a game starts by inputting the numerical data, which corresponds to some monetary value, The game machine includes a data input module which registers the numerical data, a main memory which stores the numerical data and outputs the stored numerical data at least to the data input module, and a sub-memory which stores the numerical data and outputs the numerical data to the outside the game machine system as well as to the main memory.

1/7

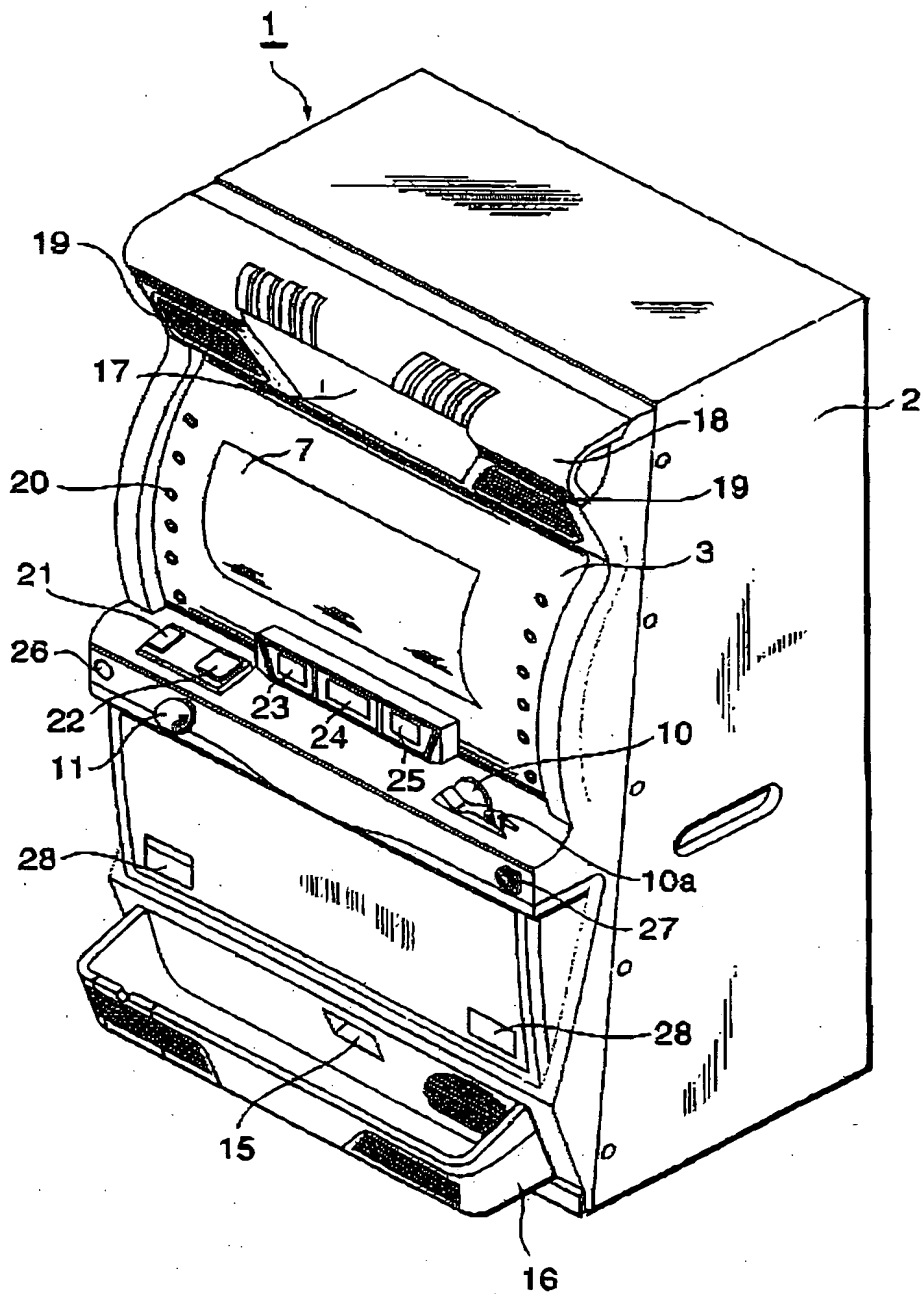
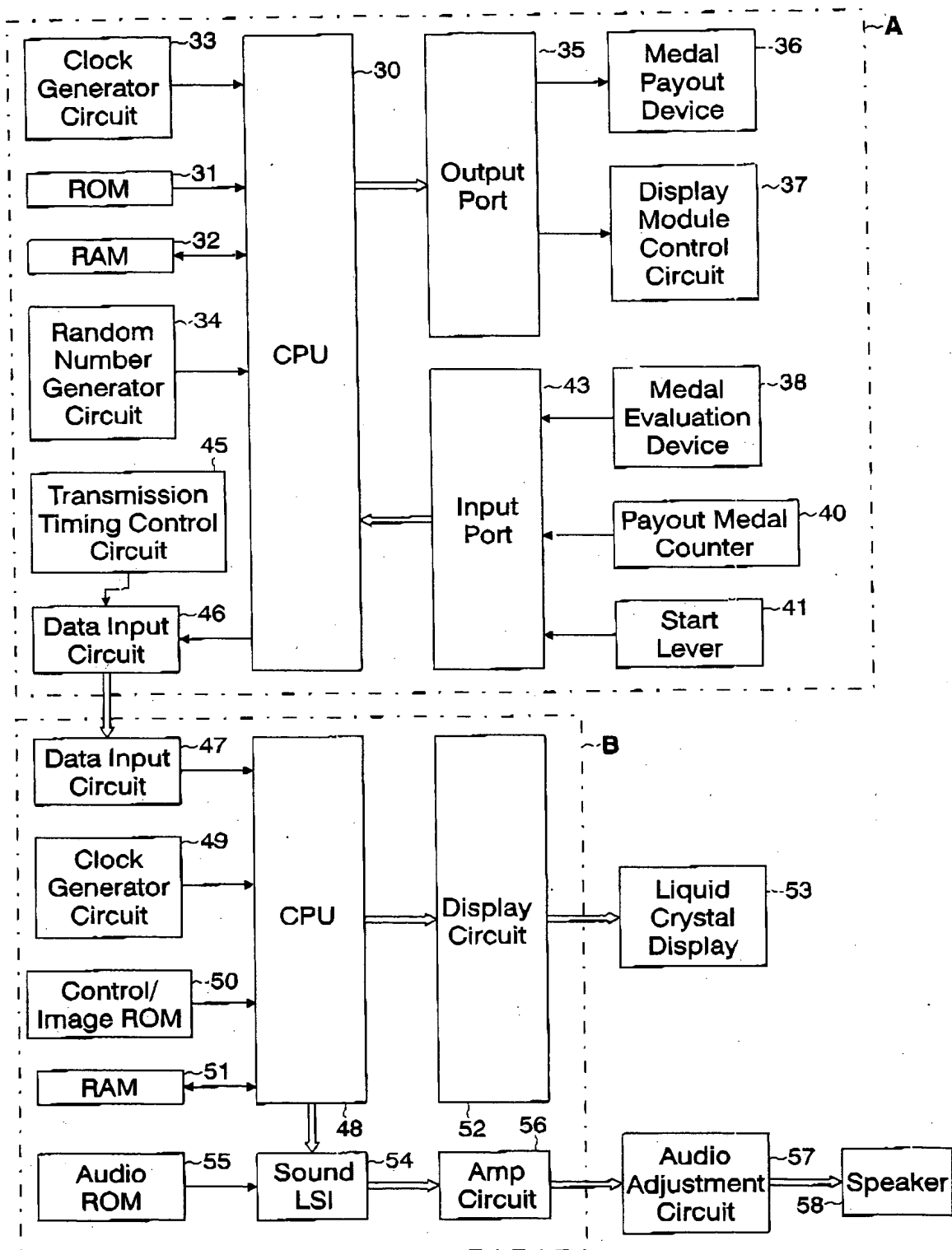
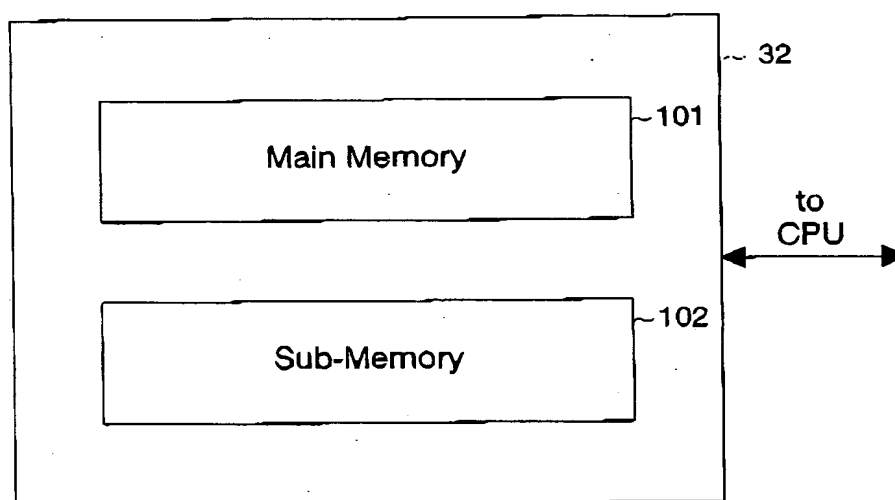


Fig. 1

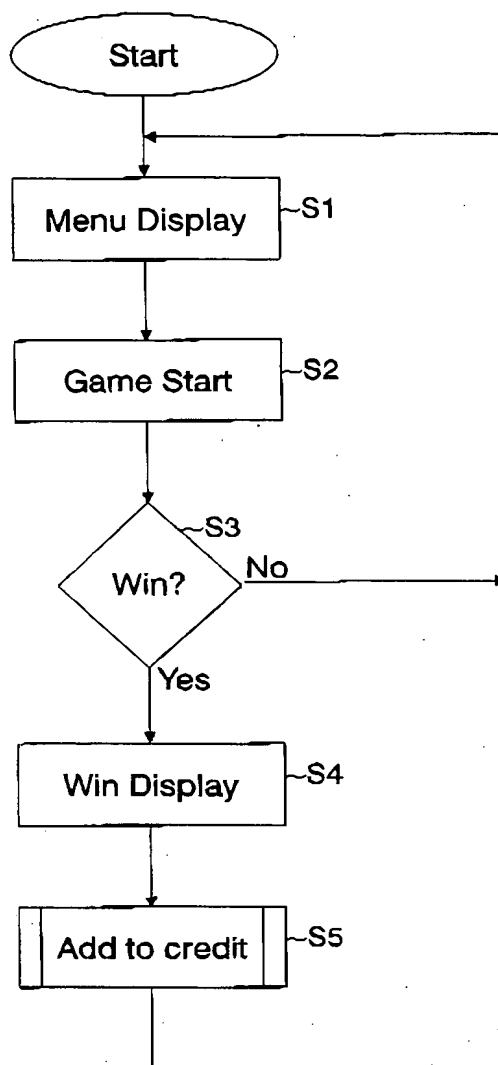
2/7

**Fig. 2**

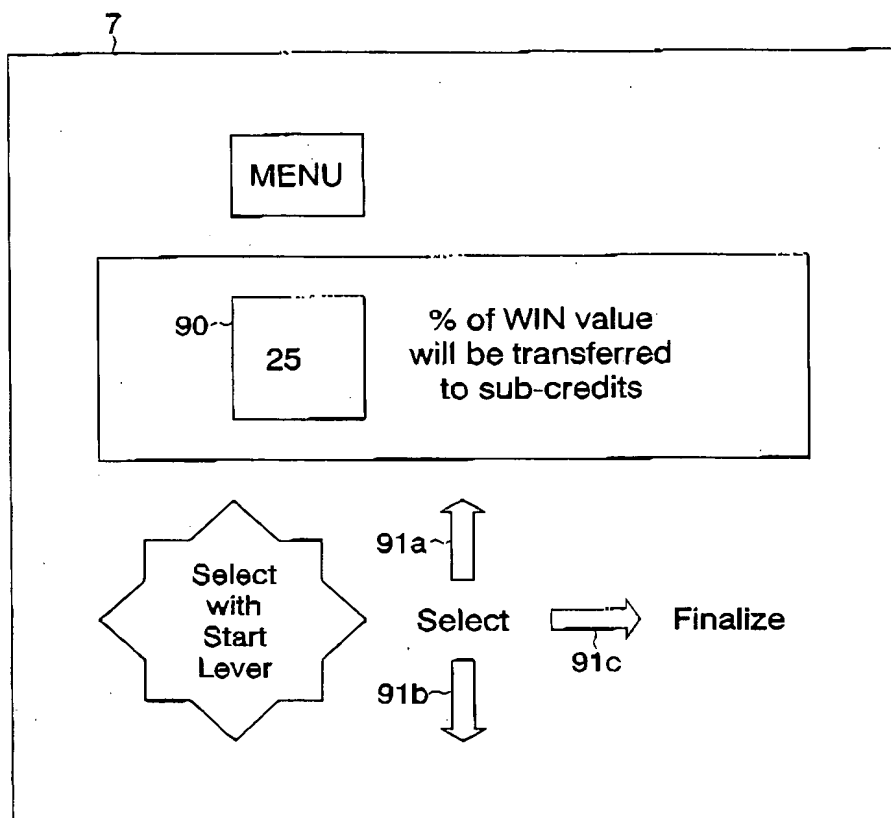
3/7

**Fig. 3**

4/7

**Fig. 4**

5/7

**Fig. 5**

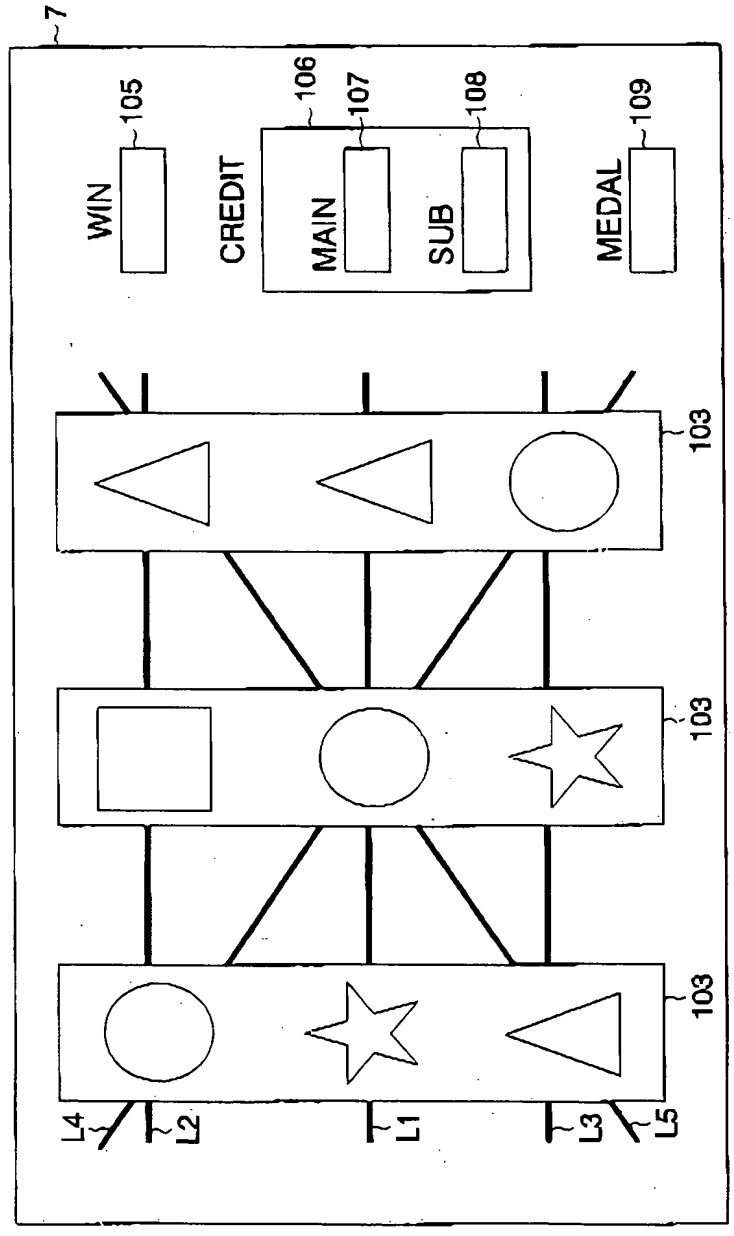


Fig. 6

特許出願書

【書類名】 特許願
【整理番号】 P2003
【提出日】 平成 15 年 4 月 9 日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 A63F 9/00
【発明者】
【住所又は居所】 東京都千代田区丸の内2丁目4
番1号 コナミ株式会社
内
【氏名】 吉岡 啓里
【特許出願人】
【識別番号】 000105637
【氏名又は名称】 コナミ株式会社
【代理人】
【識別番号】 100114258
【弁理士】
【氏名又は名称】 福地 武雄
【選任した代理人】
【識別番号】 100125391
【弁理士】
【氏名又は名称】 白川 洋一
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 150914
【納付金額】 21,000 円
【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 0301697
【ブルーフの要否】 要

【書類名】明細書

【発明の名称】遊技機および遊技システム

【特許請求の範囲】

【請求項1】有価価値を反映した数値データの入力により遊技開始の契機が与えられるタイプの遊技機において、前記数値データの入力を受付けるデータ入力部と、前記数値データを記憶し、少なくとも前記データ入力部に対して前記記憶した数値データを出力可能なメインメモリと、前記数値データを記憶し、遊技機系外のみ前記記憶した数値データを出力可能なサブメモリと、を少なくともその構成の一部に備えることを特徴とする遊技機。

【請求項2】有価価値を反映した数値データの入力により遊技開始の契機が与えられるタイプの遊技機において、前記数値データの入力を受付けるデータ入力部と、前記数値データを記憶し、少なくとも前記データ入力部に対して前記記憶した数値データを出力可能なメインメモリと、前記数値データを記憶し、遊技機系外および前記メインメモリに対して前記記憶した数値データを出力可能なサブメモリと、を少なくともその構成の一部に備えることを特徴とする遊技機。

【請求項3】前記サブメモリから前記メインメモリに出力される前記数値データの値を、予め設定可能に構成したことを特徴とする請求項2記載の遊技機。

【請求項4】前記メインメモリは、前記記憶した数値データを前記サブメモリに対して出力可能に構成されたことを特徴とする請求項1から請求項3のいずれかに記載の遊技機。

【請求項5】前記メインメモリから前記サブメモリに出力される前記数値データの値を、予め設定可能に構成したことを特徴とする請求項4記載の遊技機。

【請求項6】前記メインメモリは、前記記憶した数値データを前記遊技機系外に対して出力可能に構成されたことを特徴とする請求項1から請求項5のいずれかに記載の遊技機。

【請求項7】前記各メモリに記憶された数値データと、いずれのメモリに記憶されていたかを示すデータとを対応付けた保存情報を媒体に記録し排出する記録部をさらに備えることを特徴とする請求項1から請求項6のいずれかに記載の遊技機。

【請求項8】前記記録部は、前記保存情報を前記媒体に記録した時を起算点とする時間情報を、さらに前記媒体に記録することを特徴とする請求項7記載の遊技機。

【請求項9】前記時間情報は、前記媒体に記録された前記保存情報の読出し可能となる時を前記起算点からの経過時間によって規定するものであることを特徴とする請求項8記載の遊技機。

【請求項10】前記各メモリに記録された前記数値データを表示するデータ表示部をさらに備えることを特徴とする請求項1から請求項9のいずれかに記載の遊技機。

【請求項11】特定の遊技の結果、前記有価価値を反映した前記数値データが賞として出力される場合、その数値データは前記サブメモリに記憶されることを特徴とする請求項1から請求項10のいずれかに記載の遊技機。

【請求項12】特定の遊技の結果、前記有価価値を反映した前記数値データが賞として出力される場合、その数値データは前記メインメモリに記憶されることを特徴とする請求項1から請求項10のいずれかに記載の遊技機。

【請求項13】特定の遊技の結果、前記有価価値を反映した前記数値データが賞として出力される場合、その数値データを前記メインメモリ分と前記サブメモリ分とに振分けて出力する振分け部をさらに備え、前記メインメモリおよびサブメモリは、それぞれに対して振り分けられた数値データを記憶することを特徴とする請求項1から請求項10のいずれかに記載の遊技機。

【請求項14】前記振分け部は、前記数値データの振分けの割合を設定する設定部を備えることを特徴とする請求項13に記載の遊技機。

【請求項15】請求項1から請求項6のいずれかに記載の遊技機と、これらの遊技機と通信可能な管理装置と、を有して構成され、前記各遊技機は、前記各メモリに記憶された数値データと、いずれのメモリに記憶されていたかを示すデータとを対応付けて保存情報を生成し、これに唯一無二の管理符号を付して、前記管理装置に出力する構成を備えたことを特徴とする遊技システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、有価価値を反映した数値データを記憶し、その記憶した数値データを遊技機系外等に出力可能な遊技機および遊技システムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、例えば、スロットマシンやビデオポーカーなどの遊技機には、クレジット機能が設けられている。遊技機が初期の状態にあるときに、プレイヤーがコイン（またはメダル）や紙幣を投入すると、クレジット数を表示するクレジットメータが、0から投入された分まで増加する。これにより、プレイヤーはゲームを開始することができるようになる。プレイヤーがBET操作を行なうと、そのBET数に応じてクレジット数が減少する。プレイヤーがゲームを行なった結果、「当たり」となると、WINメータに、プレイヤーが獲得した配当を示す数値が表示される。そして、そのゲーム開始時のクレジット数にWINメータに表示された数値が加算されて、その合計値がクレジット数としてクレジットメータに表示される。プレイヤーは、BETボタンを押すことによって、すべてのクレジットを、ゲームを行なうために使用することができる。

【0003】

【特許文献1】米国特許第4, 636, 951号明細書

【特許文献2】米国特許第5, 179, 517号明細書

【特許文献3】米国特許第5, 265, 874号明細書

【特許文献4】米国特許第5, 470, 079号明細書

【特許文献5】米国特許第5, 429, 361号明細書

【特許文献6】米国特許第5, 902, 983号明細書

【特許文献7】米国特許第6, 012, 832号明細書

【特許文献8】米国特許第6, 347, 738号明細書

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、プレイヤーはゲームに熱中するあまり、すべてのクレジットを使い果たしてしまう場合がある。これは、プレイヤーがゲームの結果「当たり」となって配当を獲得しても、すべての配当がクレジットに加算されるので、コインの投入によるクレジットとゲームの結果獲得したクレジットとが区別できなくなり、気が付かないうちにクレジットを使ってしまったためである。このようにクレジットまたは所持金をすべて使い果たしてしまうと、プレイヤーは後悔の念を抱き、店舗を訪れようとしなくなってしまう。また、場合によってはプレイヤーの破産にもつながってしまう。このような事態は、店舗にとって望ましいものではない。

【0004】一方、ギャンブル中毒を抑制する手法は種々提案されているが、強制的な手法は望ましくない。プレイヤーが再び店舗等に訪れる気持ちになるように、ゲーム中にプレイヤーの心理状態を変える手法が望ましい。

【0005】本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであり、プレイヤーの心理状態を変えて、クレジットおよび所持金を使い果たしてしまうことを未然に回避することができる遊技機および遊技システムを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の遊技機は、有価価値を反映した数値データの入力により遊技開始の契機が与えられるタイプの遊技機において、前記数値データの入力を受付けるデータ入力部と、前記数値データを記憶し、少なくとも前記データ入力部に対して前記記憶した数値データを出力可能なメインメモリと、前記数値データを記憶し、遊技機系外のみに前記記憶した数値データを出力可能なサブメモリと、を少なくともその構成の一部に備えることを特徴としている。

【0007】このように、サブメモリは、数値データを記憶した後、その記憶した数値データを遊技機系外のみに出力可能であるため、一度サブメモリに記憶された数値データはその遊技機系内には出力することができなくなる。これにより、ゲームに使用できる数値データとゲームに使用できない数値データとを明確に区別して記憶させ、プレイヤーがメインメモリに記憶されている数値デ

ータをすべて使用しても、必ずサブメモリにはいくらかの数値データが残ることとなる。その結果、プレイヤーがクレジットおよび所持金をすべて使い果たしてしまうことを未然に回避することが可能となる。

【0008】また、本発明の遊技機は、有価価値を反映した数値データの入力により遊技開始の契機が与えられるタイプの遊技機において、前記数値データの入力を受付けるデータ入力部と、前記数値データを記憶し、少なくとも前記データ入力部に対して前記記憶した数値データを出力可能なメインメモリと、前記数値データを記憶し、遊技機系外および前記メインメモリに対して前記記憶した数値データを出力可能なサブメモリと、を少なくともその構成の一部に備えることを特徴としている。

【0009】このように、サブメモリは、数値データを記憶した後、その記憶した数値データを遊技機系外およびメインメモリのみに出力可能であるため、ゲームに使用できる数値データとゲームに使用できない数値データとを明確に区別して記憶させることができる。そして、プレイヤーがメインメモリに記憶されている数値データをすべて使用しても、必ずサブメモリにはいくらかの数値データが残ることとなる。その結果、プレイヤーがクレジットおよび所持金をすべて使い果たしてしまうことを未然に回避することが可能となる。また、プレイヤーがメインメモリに記憶された数値データをすべて使った後、ゲームを再開しようと考えた場合でも、サブメモリに記憶されている数値データは、一度遊技機系外へ出力させるか、またはメインメモリへ出力させなければならない。敢えてこのような手間をかけることによって、プレイヤーのゲームに対する気持ちを紛らせることができる。これにより、ゲームに熱中していた心理状態を鎮静化させることができ、プレイヤーに冷静さを取り戻すきっかけを与えることができる。

【0010】また、本発明の遊技機は、前記サブメモリから前記メインメモリに出力される前記数値データの値を、予め設定可能に構成したことを特徴としている。

【0011】このように、サブメモリからメインメモリに出力される数値データの値が予め設定可能であるので、プレイヤーがメインメモリに記憶された数値データをすべて使った後、ゲームを再開しようと考えた場合でも、サブメモリからメインメモリへ出力される数値データは、設定された値に限定される。これにより、プレイヤーがゲームを再開し、メインメモリに記憶された数値データをすべて使い果たしたとしても、必ずサブメモリにはいくらかの数値データが残ることとなる。その結果、プレイヤーがクレジットおよび所持金をすべて使い果たしてしまうことを未然に回避することが可能となる。

【0012】また、本発明の遊技機は、前記メインメモリは、前記記憶した数値データを前記サブメモリに対して出力可能に構成されたことを特徴としている。

【0013】このように、メインメモリは、記憶した数値データをサブメモリへ出力可能であるため、プレイヤーがゲームで使用できる数値データの全部または一部をサブメモリへ記憶することができる。これにより、ゲームに使用できる数値データとゲームに使用できない数値データとを明確に区別して記憶させることができる。

【0014】また、本発明の遊技機は、前記メインメモリから前記サブメモリに出力される前記数値データの値を、予め設定可能に構成したことを特徴としている。

【0015】このように、メインメモリからサブメモリに出力される数値データの値が予め設定可能であるので、ゲームに使用できる数値データのうち、設定された値がサブメモリに記憶されることとなる。これにより、プレイヤーはゲームをするためにメインメモリに記憶された数値データを使用する一方、設定された値の数値データがサブメモリへ記憶されるので、プレイヤーがメインメモリに記憶された数値データをすべて使い果たしたとしても、必ずサブメモリにはいくらかの数値データが残ることとなる。その結果、プレイヤーがクレジットおよび所持金をすべて使い果たしてしまうことを未然に回避することが可能となる。

【0016】また、本発明の遊技機は、前記メインメモリは、前記記憶した数値データを前記遊技機系外に対して出力可能に構成されたことを特徴としている。

【0017】この構成により、メインメモリに記憶された数値データはサブメモリを介さずに遊技機系外に直接出力することができる。

【0018】また、本発明の遊技機は、前記各メモリに記憶された数値データと、いずれのメモリに記憶されていたかを示すデータとを対応付けた保存情報を媒体に記録し排出する記録部をさらに備えることを特徴としている。

【0019】このように、各メモリに記憶された数値データと、いずれのメモリに記憶されていたかを示すデータとを対応付けた保存情報を媒体に記録し排出するので、媒体においてどのメモリに記憶されていたデータであるのかを区別することができる。これにより、記憶されていたメモリに応じて異なる取り扱いを行なうことが可能となる。例えば、メインメモリに記憶されていた数値データは、プレイヤーはすぐに使用することができるが、サブメモリに記憶されていた数値データは、一定条件が満たされた場合（例えば、チェンジブースへ足を運ぶなど）のみに使用できるようにすることができる。これにより、サブメモリに記憶されていた数値データを使用するときは、遊技機から一度離れる必要が生じ、このような手間をかけることによって、プレイヤーのゲームに対する気持ちを紛らせることができる。

【0020】また、本発明の遊技機は、前記記録部は、前記保存情報を前記媒体に記録した時を起算点とする時間情報を、さらに前記媒体に記録することを特徴としている。

【0021】このように、保存情報を媒体に記録した時を起算点とする時間情報を、媒体に記録するので、媒体に記録された数値データを時間管理することができる。

【0022】また、本発明の遊技機は、前記時間情報は、前記媒体に記録された前記保存情報の読み出し可能となる時を前記起算点からの経過時間によって規定するものであることを特徴としている。

【0023】このように、時間情報は、媒体に記録された保存情報の読み出し可能となる時を起算点からの経過時間によって規定するので、例えば、メインメモリに記憶されていた数値データは、プレイヤーはすぐに使用することができるが、サブメモリに記憶されていた数値データは記録時から一定の時間が経過しないと使用することができないようにすることができる。これにより、サブメモリに記憶されていた数値データを使用するときは、一定の時間が経過する必要がある生じ、このような時間を置くことによって、プレイヤーのゲームに対する気持ちを紛らせることができる。

【0024】また、本発明の遊技機は、前記各メモリに記録された前記数値データを表示するデータ表示部をさらに備えることを特徴としている。

【0025】このように、各メモリに記録された数値データを表示するので、プレイヤーは、メモリ毎に記憶されている数値データの値を容易に認識することができる。

【0026】また、本発明の遊技機は、特定の遊技の結果、前記有価値値を反映した前記数値データが賞として出力される場合、その数値データは前記サブメモリに記憶されることを特徴としている。

【0027】このように、特定の遊技の結果、数値データが賞として出力される場合、その数値データはサブメモリに記憶されるので、プレイヤーは、その賞に入賞したことにより獲得した数値データを、ゲームに直接使用しない数値データとしてストックすることができる。例えば、ボーナスゲームで獲得した数値データを、すべてサブメモリに記憶することとする。これにより、プレイヤーがクレジットおよび所持金をすべて使い果たしてしまうことを未然に回避することが可能となる。

【0028】また、本発明の遊技機は、特定の遊技の結果、前記有価値値を反映した前記数値データが賞として出力される場合、その数値データは前記メインメモリに記憶されることを特徴としている。

【0029】このように、特定の遊技の結果、数値データが賞として出力される場合、その数値データはメインメモリに記憶されるので、

プレイヤーは、その賞に入賞したことにより獲得した数値データを、すべてゲームに直接使用する数値データとすることができる。例えば、ボーナスゲームで獲得した数値データを、すべてメインメモリに記憶することとする。これにより、プレイヤーは、その賞に入賞したことにより獲得した数値データについては、すべてゲームに使用できる。

【0030】また、本発明の遊技機は、特定の遊技の結果、前記有価価値を反映した前記数値データが賞として出力される場合、その数値データを前記メインメモリ分と前記サブメモリ分とに振り分けて出力する振り分け部をさらに備え、前記メインメモリおよびサブメモリは、それぞれに対して振り分けられた数値データを記憶することを特徴としている。

【0031】このように、特定の遊技の結果、数値データが賞として出力される場合、その数値データはメインメモリ分とサブメモリ分とに振り分けられ、それぞれのメモリに記憶されるので、プレイヤーは、その賞に入賞したことにより獲得した数値データを、ゲームに直接使用する数値データと、ストックしておく数値データとに分けておくことができる。例えば、ボーナスゲームで獲得した数値データを、メインメモリとサブメモリとに振り分けて記憶することとする。サブメモリには常に一定の値の数値データが記憶されるため、プレイヤーがクレジットおよび所持金をすべて使い果たしてしまうことを未然に回避することが可能となる。一方、プレイヤーは、メインメモリに記憶されている数値データについては、すべてを安心してゲームに使用することができ、ゲームを楽しむことができる。

【0032】また、本発明の遊技機は、前記振り分け部は、前記数値データの振り分けの割合を設定する設定部を備えることを特徴としている。

【0033】このように、数値データの振り分けの割合を設定することができるので、メインメモリでゲームに使う分とサブメモリでストックしておく分との振り分けに自由度を与えることができる。例えば、ストック分を多くする場合や、ゲームに使用する分を多くする場合など、メインメモリとサブメモリとの比重を自由に変更することが可能となる。

【0034】また、本発明の遊技システムは、上記のいずれかに記載の遊技機と、これらの遊技機と通信可能な管理装置と、を有して構成され、前記各遊技機は、前記各メモリに記憶された数値データと、いずれのメモリに記憶されていたかを示すデータとを対応付けて保存情報を生成し、これに唯一無二の管理符号を付して、前記管理装置に出力する構成を備えたことを特徴としている。

【0035】このように、各遊技機は、各メモリに記憶された数値データと、いずれのメモリに記憶されていたかを示すデータとを対応

付けて保存情報を生成し、これに唯一無二の管理符号を付して、管理装置に出力するので、管理装置において、各メモリに記憶されていた数値データを一括管理することができる。そして、ゲームに使用できる数値データとゲームに使用できない数値データとを明確に区別して管理するので、プレイヤーがメインメモリに記憶されている数値データをすべて使用しても、必ずサブメモリにはいくらかの数値データが残ることとなる。その結果、プレイヤーがクレジットおよび所持金をすべて使い果たしてしまうことを未然に回避することが可能となる。

【0036】

【発明の実施の形態】本実施の形態に係る遊技機は、複数種類のクレジット機能を備えている。すなわち、メインクレジットとサブクレジットである。メインクレジットは、従来から存在するクレジットと同様の機能を有しており、プレイヤーがゲームを行なうために使用するメダル等の有価価値を反映した数値データに該当する。メインクレジットは、プレイヤーがゲームを行なうために使用することもできるし、メダルとして払い出すこともできる。このメインクレジットは、後述するRAMにおけるメモリ空間内に設けられ、数値データとしてメインメモリに記憶される。メインメモリに記憶されている数値データの値は、メインクレジットメータに表示される。

【0037】一方、サブクレジットは、メダル等の有価価値を反映した数値データであるが、プレイヤーがゲームに直接使用することができないクレジットである。メインクレジットの一定量をサブクレジットに移し替えておくことによって、プレイヤーがメインクレジットをすべて使い果たしてしまってもクレジットに残りがある状態を作り出すことができる。このサブクレジットは、後述するRAMにおけるメモリ空間内に設けられ、数値データとしてサブメモリに記憶される。サブメモリに記憶されている数値データの値は、サブクレジットメータに表示される。

【0038】図1において、遊技機1は、筐体2と、この筐体2の前面に開閉自在に取り付けられる前面パネル3とから構成される。前面パネル3の背後には、液晶パネルまたはCRT(Cathode-Ray Tube)により構成され、例えば3列にシンボルを表示する画像表示部7が設けられている。本実施の形態では、ビデオリアル方式を採っており、プログラムを実行させることによって、画像表示部7には3つのリールが表示される。

【0039】すなわち、図6に示すように、画像表示部7は、列方向(遊技機の上下方向)にシンボルを変動表示および停止表示させるリール103を3つ有している。各リールによって種々のシンボルを変動表示または停止表示することが可能である。この画像表示部7は、複数種類のシンボルを列方向に変動表示する一方、内部抽選の結果に基づいて、変動表示しているシンボルを停止表示する。

【0040】また、筐体2の前面にはメダル投入口10と、投入したメダルが詰まった等の場合に、メダルを返却するメダル返却ボタン10aとが設けられている。スタートレバー11は、画像表示部7の回転表示(変動表示)を開始させる操作を行なうレバーである。

【0041】この遊技機1によるゲームは、プレイヤーがBET操作によって有効な入賞ラインを特定することによって開始される。入賞ラインとは、所定のシンボルの組み合わせがその上に配列したときに入賞が成立するラインである。入賞ラインは、例えば、図6に示すように、横中央ライン(L1)、横上下ライン(L2、L3)、および斜めライン(L4、L5)など複数の設定が可能となっている。また、BET操作は、後述するメダル投入口10にメダルを投入するか、または貯留メダル投入ボタン21によって貯留している(クレジットされている)メダルをBETすることによって行われる。また、これらのBET操作を併用することによってもBETは可能となっている。

【0042】なお、上記のように、入賞ラインがゲーム開始時に予め設定される場合だけでなく、所定のシンボルの配列により、入賞が判断されてもよい。例えば、3つのボーナスシンボルが、画像表示部7におけるいずれかの3つの領域に表示されたときにボーナスゲームに入賞させてもよい。このように、入賞ラインに関わらず、所定のシンボルの配列に基づき入賞が判断される場合には、予め入賞ラインが一定のものに設定される場合に比べ、入賞成立の自由度を高め、さらにプレイヤーの期待感を高めることができる。

【0043】プレイヤーによるBET操作によって入賞ラインが特定され、スタートレバー11が操作されると、画像表示部7がシンボルを変動表示させる。そして、予め定められた時間が経過すると、画像表示部7は、順次変動表示しているシンボルを停止表示する。停止順序は、例えば、画像表示部7に向かって左から順に停止する。停止の際には、例えば、0.5秒の時間間隔をもって停止する。この停止時にいずれかの入賞ライン上に所定のシンボルの組み合わせが表示されると、そのシンボルの組み合わせに応じた入賞が得られる。

【0044】また、前面パネル3の下方には、メダル払い出し口15とメダル受皿16とが設けられ、前面パネル3の上方には、ゲームの演出のために駆動する遊技演出表示器17が設けられている。遊技演出表示器17は、例えば、LCD(LiquidCrystalDisplay)または各種ランプ類から構成される。本実施の形態では、LCDを採用した例を示す。また、前面パネル3の上方には、ボーナスゲーム表示器18が設けられている。ボーナスゲーム表示器18は、LED(LightEmittingDiode)で構成され、プレイヤーに高い遊技価値を付与するボーナス賞の当選または入賞、ゲームの演出、エラー発生時を表示する。スピーカ19は、音声案内、

音楽、効果音等を発生させる。なお、ボーナス賞に入賞すると、例えば、勝率が通常ゲームより増加するような、プレイヤーに有利なゲーム展開となる。

【0045】前面パネル3に設けられた複数のランプ20は、点灯、消灯、または点滅することによって、メダル投入枚数(またはBETされたクレジット数)に応じて有効化された入賞ラインの表示、入賞の表示などのゲームに関する表示を行なう。また、貯留メダル投入ボタン21は、図示しないメダル貯留装置(メインクレジット)に貯留(クレジット)されているメダルを所定の枚数だけ使用するボタンであり、貯留メダル投入ボタン22は、上記メダル貯留装置に貯留されているメダルを最大規定枚数使用するためのボタンである。メダル貯留枚数表示部23は、メダル貯留装置に貯留されているすべてのメダルの枚数を表示する(トータル表示)。入賞回数表示部24は、ボーナス賞の入賞の際に入賞回数や残り回数などを表示する。メダル払い出し枚数表示部25は、メダル払い出し枚数などを表示する。メダル貯留枚数表示部23、入賞回数表示部24およびメダル払い出し枚数表示部25は、例えば、LEDで構成されている。精算ボタン26は、貯留(メインクレジットおよびサブクレジット)されているメダルの精算を行ない、施錠装置27は、回す方向によって、ドアの解錠を行なう。ラベル28には、遊技機1の形式やメーカー名などが記載される。

【0046】図2は、本実施の形態に係る遊技機の電気的構成を示す図である。図2に示すように、遊技機1は、電気的にメイン基板Aとサブ基板Bとから構成される。メイン基板Aにおいて、CPU30は、ROM31およびRAM32を備え、予め設定されたプログラムに従って制御動作を行なう。ROM31には、遊技機1の動作を制御する制御プログラムの他、賞の事前決定(内部抽選)を行なうために使用する賞抽選テーブルなどが格納されている。これらのCPU30、ROM31およびRAM32は、振分け部を構成する。

【0047】また、CPU30には、基準クロックパルスを発生するクロック発生回路33と、一定の乱数を発生させる乱数発生回路34とが接続されている。CPU30から送出される制御信号は、出力ポート35を介して、メダルの払い出しを行なうメダル払い出し装置36と、画像表示部7を制御する表示部制御回路37とに出力される。画像表示部7および表示部制御回路37は、データ表示部を構成する。

【0048】また、メダルの適否を判別するメダル判別装置38、払い出すメダル数をカウントする払い出しメダルカウンタ40、およびリールの回転を開始させるスタートレバー41から出力された信号は、入力ポート43を介してCPU30に入力される。CPU30、ROM31、RAM32、およびスタートレバー41は、設定部を構成する。また、CPU30、メダル判別装置38、払い出しメダルカウ

ンタ40、スタートレバー41、および入力ポート43は、データ入力部を構成する。

【0049】CPU30から出力される信号は、サブ基板Bへの信号送出タイミングを制御する送出タイミング制御回路45からの制御を受けて、データ送出回路46を介してサブ基板Bへ出力される。

【0050】サブ基板Bでは、データ送出回路46から出力された信号はデータ入力回路47に入力される。データ入力回路47に入力された信号は、CPU48で処理される。CPU48には、基準クロックパルスを発生するクロック発生回路49と、各種プログラムおよび画像データが記録されたROM50と、RAM51とが接続されている。画像に関するデータは、CPU48から画像処理等を行なう表示回路52を介して液晶表示器53に出力される。液晶表示器53では、文字、静止画、動画等が表示される。また、音声に関するデータは、CPU48から音声処理等を行なうサウンドLSI54を介してアンプ回路56に出力される。サウンドLSI54は、音声ROM55から必要な音声データを抽出して音声データの処理を行なう。アンプ回路56で増幅等の処理を受けた音声データは、音声の調整を行なう音声調整回路57を介してスピーカ58に出力される。

【0051】図3は、RAM32のメモリ空間内を模式的に示す図である。RAM32は、メインメモリ101とサブメモリ102とが設けられている。メインメモリ101およびサブメモリ102は、メダル等の有価価値を反映した数値データを記憶する。メインメモリ101は、上記数値データをメインクレジットとして記憶し、ゲームを行なうため、およびメダルの払い出しをするために数値データをCPU30へ出力する。従来から知られているクレジットと同様の機能を果たすものである。そして、メインメモリ101は、サブメモリ102に対して、記憶した数値データの全部または一部を出力する。

【0052】このように、メインメモリ101は、記憶した数値データをサブメモリ102へ出力可能であるため、プレイヤーがゲームで利用できる数値データの全部または一部をサブメモリ102へ記憶することができる。これにより、ゲームに利用できる数値データとゲームに使用できない数値データとを明確に区別して記憶させることができる。

【0053】一方、サブメモリ102は、メインメモリ101から出力される上記数値データをサブクレジットとして記憶する。メインメモリ101からサブメモリ102へ出力される数値データの値、すなわち、メインクレジットからサブクレジットへ移されるクレジット数は、任意であってもよいし、予め設定されていてもよい。予め設定する場合は、店舗側が遊技機1に対して固定値を設定してもよいし、図5に示すように、画像表示部7にメニュー画面を表示して、プレイヤーにスタートレバー11を操作させて、これから行なうゲームにおいて、メインクレジットからサブクレジットに移す量を選択

させるようにしてもよい。例えば、プレイヤーにパーセントを示す数値を選択させて、そのパーセント値で、メインクレジットからサブクレジットへ移すクレジット数を決めることができる。

【0054】このようなサブメモリ102は、ゲームを行なうために数値データを出力することではなく、遊技機1の系外のみ数値データを出力する。ここで、遊技機系外とは、遊技機1のメダル払い出し口15とメダル受皿16のような筐体2に備え付けられているものから、ネットワークで接続されたホストコンピュータやサーバ装置などを含む概念である。ここでは、サブメモリ102は、メダル払い出し口15へメダルを払い出すためのみに、記憶した数値データを出力する。

【0055】次に、以上のように構成された本実施の形態に係る遊技機の動作について説明する。図4は、遊技機1の動作の概要を示すフローチャートである。遊技機1は、プレイヤーから例えば5分以上何も操作がされなかった場合は、ゲームを開始する前の待機状態となり、例えば、ゲームの概要をアニメーションで説明する画面などを表示する。プレイヤーがスタートレバー11に触れると、画像表示部7は、メニュー画面を表示する(ステップS1)。

【0056】このメニュー画面は、図5に示すように表示される。すなわち、画像表示部7には、メインクレジットの何パーセントをサブクレジットに移すかをプレイヤーに選択させる表示をする。パーセント表示部90は、例えば、1から100の範囲にある数字のいずれか一つを表示する。プレイヤーがスタートレバー11を上方(矢印91aの方向)へ動かすと、パーセント表示部90の数字が増加する。一方、プレイヤーがスタートレバー11を下方(矢印91bの方向)へ動かすと、パーセント表示部90の数字が減少する。そして、プレイヤーがスタートレバー11を右方向(矢印91cの方向)に動かすと、そのときにパーセント表示部90に表示されていた数字が決定される。ここでは、例えば、メインクレジットの25パーセントがサブクレジットへ移すことが決定されたとする。メニュー画面は、各ゲームの合間であっても呼び出すことができる。例えば、スタートレバー11を3秒以上右方向(矢印91cの方向)に倒しておくことによって、ゲーム用画面からメニュー画面に切り替えることができる。一方、メニュー画面からゲーム用画面への切り替えは、上記のように、スタートレバー11を右方向(矢印91cの方向)に動かして「パーセントの決定」を行なうことで可能となる。

【0057】このように、メインメモリ101からサブメモリ102に出力される数値データの値が予め設定可能であるので、ゲームに利用できる数値データのうち、設定された値がサブメモリ102に記憶されることとなる。これにより、プレイヤーはゲームをするためにメインメモリ101に記憶された数値データを使用する一方、設定された値の数値データがサブメモリ102へ記憶されるので、プレイ

ヤーがメインメモリ101に記憶された数値データをすべて使い果たしたとしても、必ずサブメモリ102にはいくらかの数値データが残ることとなる。その結果、プレイヤーがクレジットおよび所持金をすべて使い果たしてしまうことを未然に回避することが可能となる。

【0058】以上のように、メインクレジットからサブクレジットへ移すクレジットの割合が決定すると、画像表示部7には、図6に示すようなゲーム用画面が表示される。すなわち、画像表示部7は、3つのビデオ式のリール103と、5本の入賞ラインL1～L5と、プレイヤーが各ゲームで獲得した配当値を示すWINメータ105とを表示する。また、クレジット数を表示するクレジットメータ106には、メインクレジットメータ107とサブクレジットメータ108とが含まれる。メダルメータ109は、プレイヤーが投入したメダル数を表示する。

【0059】このように、各メモリに記録された数値データ(メインクレジットおよびサブクレジット)を表示するので、プレイヤーは、メモリ毎に記憶されている数値データの値を容易に認識することができる。

【0060】この遊技機1によるゲームは、プレイヤーがBET操作によって有効な入賞ラインを特定することによって開始される(ステップS2)。BET操作は、上記のように、メダル投入口10にメダルを投入するか、または貯留メダル投入ボタン21によってメインクレジット107(メインメモリ101)に貯留しているメダルをBETすることによって行われる。また、これらのBET操作を併用することによってもBETは可能となっている。プレイヤーがBET操作を行なって、スタートレバー11を操作すると、各リール103が回転を開始する。

【0061】所定の時間が経過し、各リール103が順次停止して、有効化された入賞ライン上に役を構成するシンボルの組み合わせが停止すると、入賞(WIN)となる。遊技機1は、WINとなったかどうかを判断し(ステップS3)、WINとならなかった場合はステップS1へ移行する。ステップS1では、遊技機1は待機状態とはなっていないため、ゲーム用画面(図6に示す)を表示して、すぐにゲームを開始できる状態となる。ただし、上記のように、スタートレバー11を右方向(矢印91cの方向)へ3秒以上倒しておくことによって、メニュー画面(図5に示す)を呼び出すことができる。

【0062】一方、ステップS3において、ゲームの結果、WINとなった場合、すなわち、図5に示すパーセントの設定後のゲームでWINがあった場合は、その賞の態様に応じて定められている配当値が、WINメータ105に表示される(ステップS4)。そして、そのゲームでの配当値(WINメータ105に表示された数値)が一旦メインクレジットメータ107に加算され、さらに、そのときのメインクレジットメータ107に加算された数値の25パーセントの数値(ク

レジット)がメインクレジットメータ107から減算されるとともに、サブクレジットメータ108に加算される(ステップS5)。

【0063】このサブクレジットメータ108に加算されたクレジットは、プレイヤーはゲームに使用することができない。すなわち、プレイヤーは、メインクレジットを使い果たして、メインクレジットメータ107の値がゼロになった場合、サブクレジットを直接ゲームに使用することはできず、遊技機1の系外へ払い出さなければサブクレジットを使うことはできない。

【0064】このように、サブクレジットメータ108に表示されているクレジットは、遊技機系外のみに出力可能であるため、一度サブメモリ102に記憶された数値データ(クレジット)はその遊技機系内には出力することができなくなる。これにより、ゲームに使用できる数値データとゲームに使用できない数値データとを明確に区別して記憶させ、プレイヤーがメインメモリ101に記憶されている数値データ(メインクレジット)をすべて使用しても、必ずサブメモリ102にはいくらかの数値データ(サブクレジット)が残ることとなる。経験的に、プレイヤーは、一度席を離れたり、払い出しを受けたりすると、ゲームをしようとする気をなくすことが知られている。このようにサブクレジットを遊技機系外へのみ出力可能として、サブクレジットの払い出しに手間をかけることによって、プレイヤーがクレジットおよび所持金をすべて使い果たしてしまうことを未然に回避することが可能となる。

【0065】上記の説明では、ゲームの結果、「WIN」となった場合、そのWINの値がメインクレジットに加算され、メインクレジットの値の25パーセントをサブクレジットに移すようにしたが、特定の遊技の結果、有価価値を反映した数値データ(クレジット)が賞として出力される場合、その数値データをサブメモリ102に記憶するようにしてもよい。例えば、ボーナスゲームにおいて、プレイヤーが獲得した配当値は、すべてサブクレジットに加算されるというものである。

【0066】このように、特定の遊技の結果、数値データが賞として出力される場合、その数値データはサブメモリ102に記憶されるので、プレイヤーは、その賞に入賞したことにより獲得した数値データを、ゲームに直接使用しない数値データとしてストックすることができる。これにより、プレイヤーがクレジットおよび所持金をすべて使い果たしてしまうことを未然に回避することが可能となる。

【0067】一方、特定の遊技(例えば、ボーナスゲーム)の結果、有価価値を反映した数値データ(クレジット)が賞として出力される場合、その数値データはメインメモリ101に記憶されるようにしてもよい。

【0068】このように、ボーナスゲームなどの特定の遊技の結果、数値データが賞として出力される場合、その数値データをメインメ

メモリ101に記憶することによって、プレイヤーは、その賞に入賞したことにより獲得した数値データ(クレジット)を、すべてゲームに直接使用することができる。

【0069】さらに、ボーナスゲームなどの特定の遊技の結果、有価価値を反映した数値データ(クレジット)が賞として出力される場合、その数値データをメインメモリ101分とサブメモリ102分とに振分けて出力し、メインメモリ101およびサブメモリ102は、それぞれに対して振り分けられた数値データを記憶するようにしてもよい。

【0070】これにより、プレイヤーは、ボーナスゲームなどにおいて賞に入賞したことにより獲得した数値データ(クレジット)を、ゲームに直接使用する数値データと、ストックしておく数値データとに分けておくことができる。その結果、サブメモリ102には常に一定の値の数値データが記憶されるため、プレイヤーがクレジットおよび所持金をすべて使い果たしてしまうことを未然に回避することが可能となる。一方、プレイヤーは、メインメモリ101に記憶されている数値データについては、すべてを安心してゲームに使用することができ、ゲームを楽しむことができる。

【0071】このように、数値データをメインメモリ101分とサブメモリ102分とに振分ける場合、その振分けの割合を設定するようにしてもよい。図5に示すメニュー画面において、例えば、ボーナスゲームにおいて入賞した場合にサブクレジットに移す割合を設定するようにしてもよい。

【0072】このように、数値データ(クレジット)の振分けの割合を設定することによって、メインメモリ101でゲームに使う分とサブメモリ102でストックしておく分との振り分けに自由度を与えることができる。例えば、ストック分を多くする場合や、ゲームに使用する分を多くする場合など、メインメモリ101とサブメモリ102との比重を自由に変更することが可能となる。

【0073】なお、サブメモリ102が、記憶した数値データ(クレジット)を、遊技機系外のみならず、メインメモリ101に対しても出力可能とすることもできる。これにより、プレイヤーがメインメモリに記憶された数値データ(メインクレジット)をすべて使ってしまった後、ゲームを再開しようと考えた場合、サブメモリに記憶されている数値データ(サブクレジット)は、一度遊技機系外へ出力させるか、またはメインメモリ101へ出力させなければならない。メインメモリ101へ出力されるためには、プレイヤーの操作を要することとしてもよい。敢えてこのような手間をかけることによって、プレイヤーのゲームに対する気持ちを紛らわせることができる。これにより、ゲームに熱中していた心理状態を鎮静化させることができ、プレイヤーに冷静さを取り戻すきっかけを与えることができる。

【0074】さらに、サブメモリ102からメインメモリ101へ数値データ(クレジット)を出力させる場合、サブメモリ102からメインメモリ101に出力される数値データの値を、予め設定可能に構成してもよい。これにより、プレイヤーがメインメモリ101に記憶された数値データ(メインクレジット)をすべて使った後、ゲームを再開しようと考えた場合でも、サブメモリ102からメインメモリ101へ出力される数値データは、設定された値に限定される。これにより、プレイヤーがゲームを再開し、メインメモリ101に記憶された数値データをすべて使い果たしたとしても、必ずサブメモリ102にはいくらかの数値データが残ることとなる。その結果、プレイヤーがクレジットおよび所持金をすべて使い果たしてしまうことを未然に回避することが可能となる。

【0075】次に、本実施の形態に係る複数の遊技機を、ネットワークによって接続してサーバ装置によって一括管理する例について説明する。図7に示すように、本実施の形態に係る遊技機201は、記録部202を備えている。また、各遊技機201は、通信ネットワークNを介して相互に接続されていると共に、サーバ装置203と接続されている。サーバ装置203は、例えば、銀行204に設けられている銀行サーバ装置205と通信可能とすることも可能である。なお、銀行サーバ装置205は、銀行204内の複数の端末装置206と接続されデータの送受信が可能となっている。

【0076】遊技機201におけるゲーム結果、メダルの投入数、WINの値、メインクレジットおよびサブクレジットの数値は、すべて通信ネットワークNを介してサーバ装置203へ送信される。

【0077】プレイヤーがゲームを終了させて、払い出しのために精算ボタン26を押すと、例えば、画像表示部7に、払い出し方法を選択する画面を表示する。すなわち、プレイヤーは、メダルによる払い出しか、チケットによる払い出しを選択することができる。プレイヤーが、メダルによる払い出しを選択すると、メインクレジットおよびサブクレジットがメダルとなって払い出される。プレイヤーは、払い出されたメダルを見ると、このままゲームを止めて帰ろうという気持ちになることが知られている。特に払い出されたメダル数が多い場合はその傾向が強い。これにより、プレイヤーにゲームを止める気を起こさせて、クレジットおよび所持金を使い果たしてしまうことを未然に防ぐことが可能となる。

【0078】一方、プレイヤーが、チケットによる払い出しを選択すると、記録部202は、メインメモリ101およびサブメモリ102に記憶された数値データ(クレジット)と、いずれのメモリに記憶されていたかを示すデータとを対応付けた保存情報をそのチケット(媒体)に記録し排出する。

【0079】このとき、各記録部202は、保存情報を媒体(チケット、カードなど)に記録した時を起算点とする時間情報を、媒体に記録することもできる。これにより、媒体に記録された数値データを

時間管理することができる。さらに、その時間情報は、媒体に記録された保存情報の読出し可能となる時を上記起算点からの経過時間によって規定するものであってもよい。これにより、例えば、メインメモリ101に記憶されていた数値データ(クレジット)は、プレイヤーはすぐに使用することができるが、サブメモリ102に記憶されていた数値データ(クレジット)は記録時から一定の時間が経過しないと使用することができないようにすることができる。これにより、サブメモリ102に記憶されていた数値データ(クレジット)を使用するときは、一定の時間が経過する必要が生じ、このような時間を置くことによって、プレイヤーのゲームに対する気持ちを紛らせることができる。

【0080】なお、チケットに対して直接メインメモリ101およびサブメモリ102に記憶された数値データ(クレジット)と、いずれのメモリに記憶されていたかを示すデータとを対応付けた保存情報を記録してもよいが、これらをすべてサーバ装置203が管理し、チケットにはそのチケットを識別するコードのみを記録するようにしてもよい。また、媒体としては、チケットのほかに、磁気方式のカード(クレジットカードや銀行のキャッシュカードなど)を用いることもできる。チケット等に出力する場合は、サーバ装置203でメインクレジットおよびサブクレジット、プレイヤーの識別情報が管理されている。従って、プレイヤーが出力されたチケットを隣の遊技機201で使おうと思っても、使うことはできない。すなわち、サーバ装置203で管理されている時間が経過した後でなければそのチケットにおけるサブクレジット分を使うことができない。これにより、プレイヤーにクールダウンのための時間の経過を義務付けることができる。

【0081】上記のように、記録部202が、各メモリに記憶された数値データと、いずれのメモリに記憶されていたかを示すデータとを対応付けた保存情報を媒体に記録し排出することによって、媒体においてどのメモリに記憶されていたデータであるのかを区別することができる。これにより、記憶されていたメモリに応じて異なる取り扱いを行なうことが可能となる。例えば、メインメモリ101に記憶されていた数値データ(クレジット)は、プレイヤーはすぐに使用することができるが、サブメモリ102に記憶されていた数値データ(クレジット)は、一定条件が満たされた場合(例えば、チェンジブースへ足を運ぶ、所定時間が経過するなど)のみに使用できるようにすることができる。これにより、サブメモリ102に記憶されていた数値データ(クレジット)を使用するときは、遊技機から一度離れる必要が生じ、このような手間をかけることによって、プレイヤーのゲームに対する気持ちを紛らせることができる。

【0082】なお、メインメモリ101に記憶されている数値データ(メインクレジット)を遊技機系外に対して出力可能に構成してもよい。

例えば、各遊技機201は、メインクレジットである数値データをサーバ装置203へ出力してもよい。これにより、メインメモリ101に記憶された数値データはサブメモリ102を介さずに遊技機系外に直接出力して管理することが可能となる。

【0083】また、図7に示すように、サーバ装置203は、銀行204とデータを送受信可能であってもよい。すなわち、各遊技機201において、プレイヤーを特定するための識別情報を付されたカードを使用することによって、サブメモリ102に記憶されたデータは、プレイヤーが精算ボタン26を押すことによって、サーバ装置203を経由して、銀行サーバ装置205へ送信され、そのプレイヤーの預金口座に振り込まれるという構成を採ることも可能である。これにより、プレイヤーは、サブメモリ102に記憶された数値データ(サブクレジット)は、銀行の預金口座から引き下ろす手順を経なければ使用することができない。その結果、プレイヤーがメインメモリ101に記憶されていた数値データ(メインクレジット)を使い果たしたとしても、必ず預金口座にはいくらかのサブクレジット分の金銭が残ることとなるので、プレイヤーがクレジットおよび所持金をすべて使い果たしてしまうことを未然に回避することが可能となる。

【0084】なお、サブメモリ102に、複数種類のサブクレジットを記憶する機能を持たせてもよい。例えば、通常ゲームにおいてメインメモリ101から移すための第1サブクレジットと、ボーナスゲームにおいて獲得したクレジットのみを記憶する第2サブクレジットとを持たせてもよい。また、上記のように、画像表示部7がビデオ式である場合のほか、物理的なリールを有する通常のスロットマシンでも本発明は適用可能である。例えば、クレジットメータとして、7セグメント表示器などを用いることによって、メインクレジットおよびサブクレジットを表示することができる。また、単一の表示器を設け、メインクレジットまたはサブクレジットの表示を切り替えるためのボタンを備えていてもよい。

【0085】また、サブクレジットは、必要なときしか表示させないという手法でもよい。例えば、プレイヤーが確認したいと思ったときに、例えば、スタートレバー11を操作することによって、サブクレジットを表示させてもよい。

【0086】さらに、WINの程度によって、メインクレジットに加算する分とサブクレジットに加算する分を定めても良い。例えば、WINがメダル5枚以下の場合は、サブクレジットには入れずに全部メインクレジットに入れるようにしてもよい。この場合は、プレイヤーが、WINが少なかったときは、ストックせずに全部ゲームに使おうとするときに有効である。一方、例えば、WINがメダル5枚以下の場合は、全部サブクレジットに入れるということも可能である。この場合は、プレイヤーが、WINが少なかったときは全部ストックしておこうとするときに有効な手法である。

【0087】以上のような本発明の遊技機の特徴的な動作は、コンピュータに制御プログラムを実行させることにより行われる。すなわち、この制御プログラムは、コンピュータにロードされることによって、有価価値を反映した数値データの入力により遊技開始の契機が与えられるタイプの遊技機に対し、前記数値データの入力を受付ける処理と、メインメモリに前記数値データを記憶し、少なくとも前記データ入力部に対して前記記憶した数値データを出力する処理と、サブメモリに前記数値データを記憶し、遊技機系外のみに前記記憶した数値データを出力する処理と、を含む一連の処理をコンピュータが実行し得る命令群として構成したことを特徴としている。

【0088】このように、サブメモリは、数値データを記憶した後、その記憶した数値データを遊技機系外のみに出力可能であるため、一度サブメモリに記憶された数値データはその遊技機系内には出力することができなくなる。これにより、ゲームに使用できる数値データとゲームに使用できない数値データとを明確に区別して記憶させ、プレイヤーがメインメモリに記憶されている数値データをすべて使用しても、必ずサブメモリにはいくらかの数値データが残ることとなる。その結果、プレイヤーがクレジットおよび所持金をすべて使い果たしてしまうことを未然に回避することが可能となる。

【0089】また、この制御プログラムは、コンピュータにロードされることによって、有価価値を反映した数値データの入力により遊技開始の契機が与えられるタイプの遊技機に対し、前記数値データの入力を受付ける処理と、メインメモリに前記数値データを記憶し、少なくとも前記データ入力部に対して前記記憶した数値データを出力する処理と、サブメモリに前記数値データを記憶し、遊技機系外および前記メインメモリに対して前記記憶した数値データを出力する処理と、を含む一連の処理をコンピュータが実行し得る命令群として構成したことを特徴としている。

【0090】このように、サブメモリは、数値データを記憶した後、その記憶した数値データを遊技機系外およびメインメモリのみに出力可能であるため、ゲームに使用できる数値データとゲームに使用できない数値データとを明確に区別して記憶させることができる。そして、プレイヤーがメインメモリに記憶されている数値データをすべて使用しても、必ずサブメモリにはいくらかの数値データが残ることとなる。その結果、プレイヤーがクレジットおよび所持金をすべて使い果たしてしまうことを未然に回避することが可能となる。また、プレイヤーがメインメモリに記憶された数値データをすべて使った後、ゲームを再開しようと考えた場合でも、サブメモリに記憶されている数値データは、一度遊技機系外へ出力させるか、またはメインメモリへ出力させなければならない。敢えてこのような手間をかけることによって、プレイヤーのゲーム

に対する気持ちを紛らせることができる。これにより、ゲームに熱中していた心理状態を鎮静化させることができ、プレイヤーに冷静さを取り戻すきっかけを与えることができる。

【0091】なお、以上説明したプログラムは、CD-ROMやDVD等の記録媒体に記録された状態で入手することができる。また、このようなプログラムは、ネットワークを構成する公衆電話回線、専用電話回線、ケーブルテレビ回線、無線通信回線等により構成される通信網等の伝達媒体を介して、送信装置であるコンピュータにより送信された信号を受信することで入手することもできる。この信号は、プログラムを含む所定の搬送波に具現化されたコンピュータデータ信号である。この送信の際、伝達媒体中には上記プログラムを構成するすべてのデータが、一時に伝送媒体上に存在している必要はない。また、上記コンピュータからプログラムを送信する送信方法には、プログラムを構成するデータを連続的に送信する場合も、断続的に送信する場合も含まれる。

【0092】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の遊技機は、有価価値を反映した数値データの入力により遊技開始の契機が与えられるタイプの遊技機において、前記数値データの入力を受付けるデータ入力部と、前記数値データを記憶し、少なくとも前記データ入力部に対して前記記憶した数値データを出力可能なメインメモリと、前記数値データを記憶し、遊技機系外のみに前記記憶した数値データを出力可能なサブメモリと、を少なくともその構成の一部に備えることを特徴としている。

【0093】このように、サブメモリは、数値データを記憶した後、その記憶した数値データを遊技機系外のみに出力可能であるため、一度サブメモリに記憶された数値データはその遊技機系内には出力することができなくなる。これにより、ゲームに使用できる数値データとゲームに使用できない数値データとを明確に区別して記憶させ、プレイヤーがメインメモリに記憶されている数値データをすべて使用しても、必ずサブメモリにはいくらかの数値データが残ることとなる。その結果、プレイヤーがクレジットおよび所持金をすべて使い果たしてしまうことを未然に回避することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施の形態に係る遊技機の外観を示す図である。

【図2】本実施の形態に係る遊技機の電氣的構成を示すブロック図である。

【図3】RAM内の領域を示す図である。

【図4】本実施の形態に係る遊技機の動作を示すフローチャートである。

【図5】画像表示部における画像表示例を示す図である。

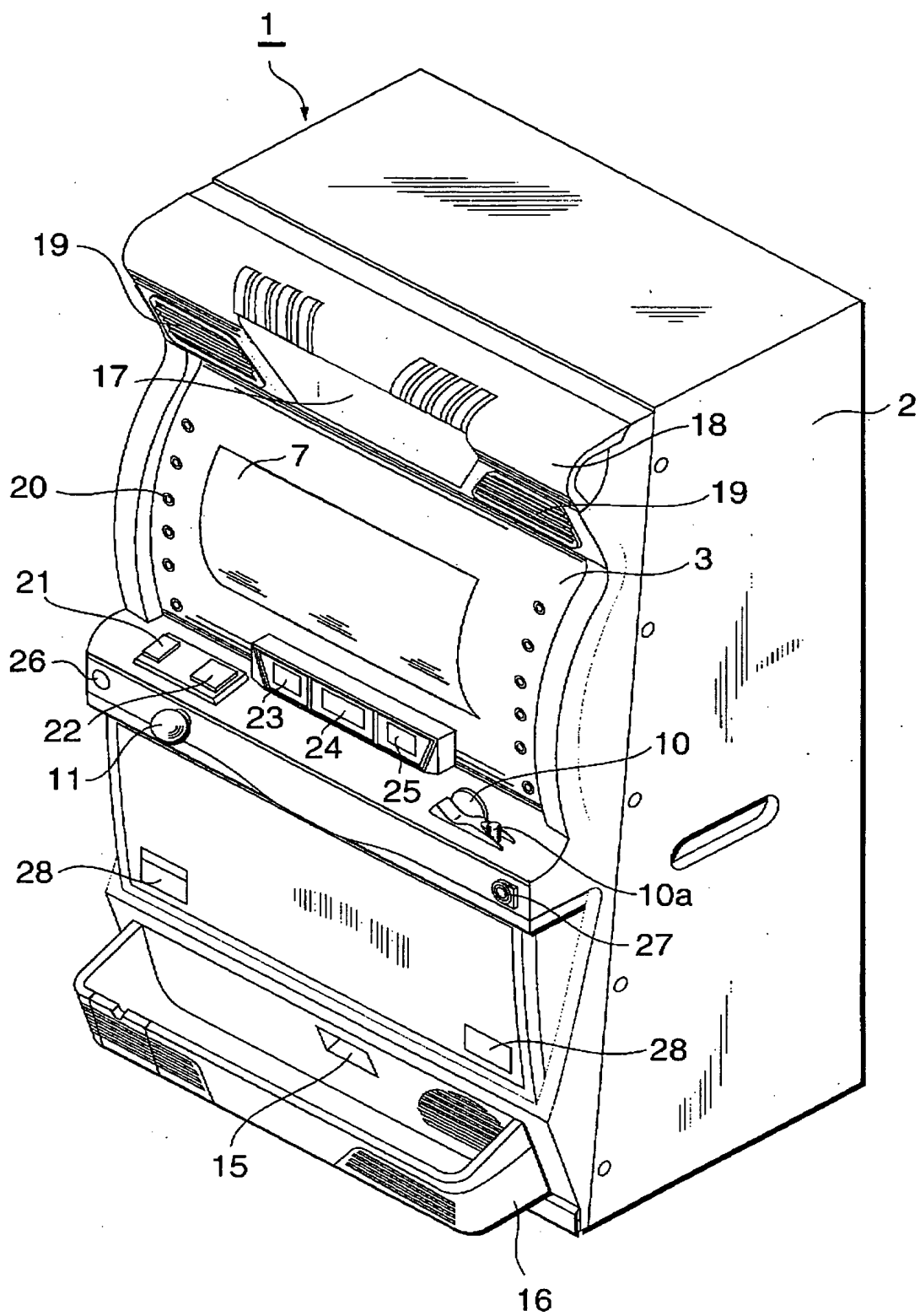
【図6】画像表示部における画像表示例を示す図である。

【図7】本実施の形態に係る遊技システムの概略を示す図である。

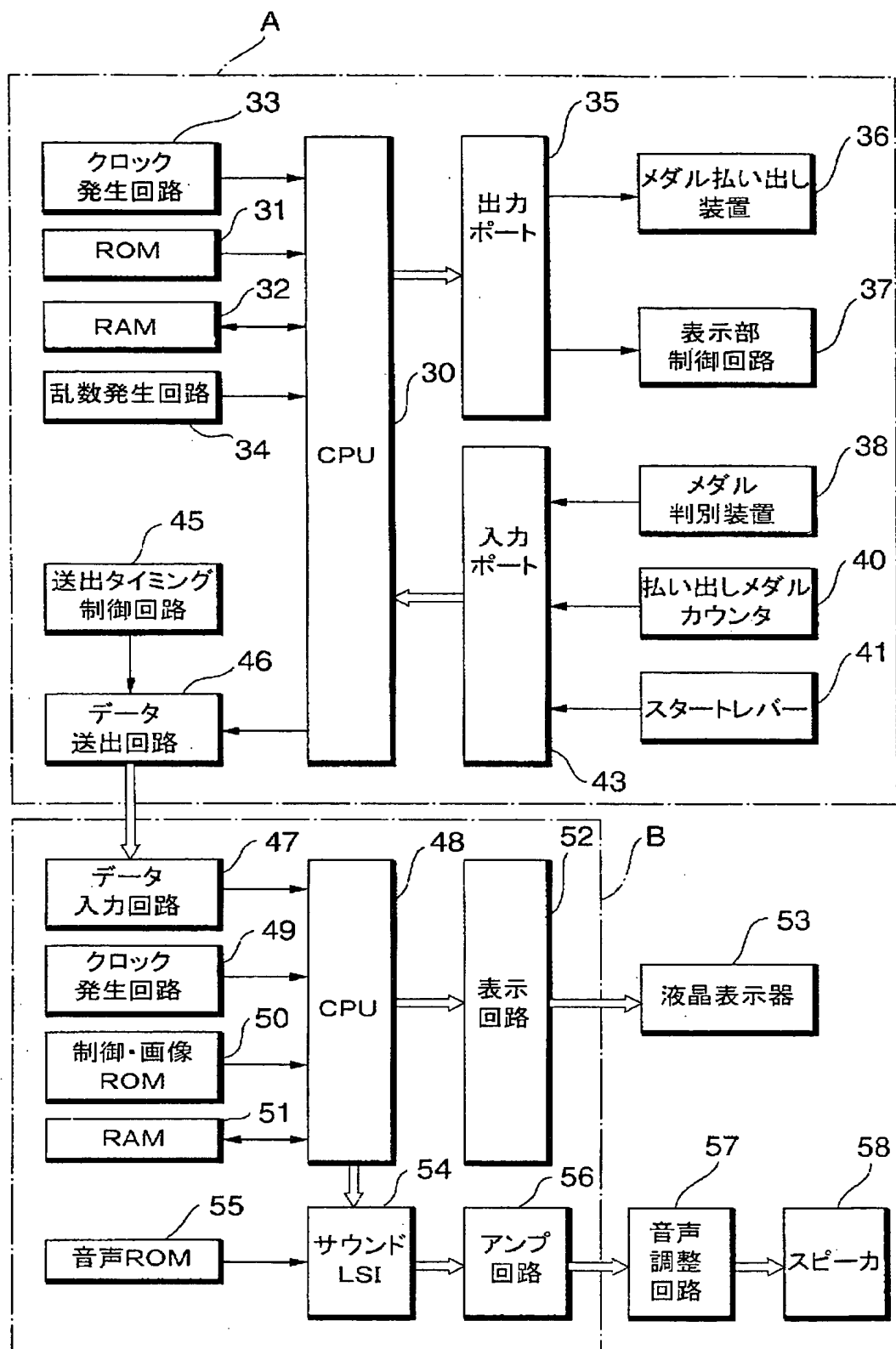
【符号の説明】1…遊技機、3…前面パネル、7…画像表示部、11…スタートレバー、15…メダル払い出し口、16…メダル受皿、21…貯留メダル投入ボタン、22…貯留メダル投入ボタン、23…メダル貯留枚数表示部、26…精算ボタン、30…CPU、31…ROM、32…RAM、37…表示部制御回路、38…メダル判別装置、40…メダルカウンタ、41…スタートレバー、43…入力ポート、

53…液晶表示器、57…音声調整回路、58…スピーカ、90…パーセント表示部、91a…矢印、91b…矢印、91c…矢印、101…メインメモリ、102…サブメモリ、103…リール、105…WINメータ、106…クレジットメータ、107…メインクレジットメータ、108…サブクレジットメータ、201…遊技機、202…記録部、203…サーバ装置、204…銀行、205…銀行サーバ装置

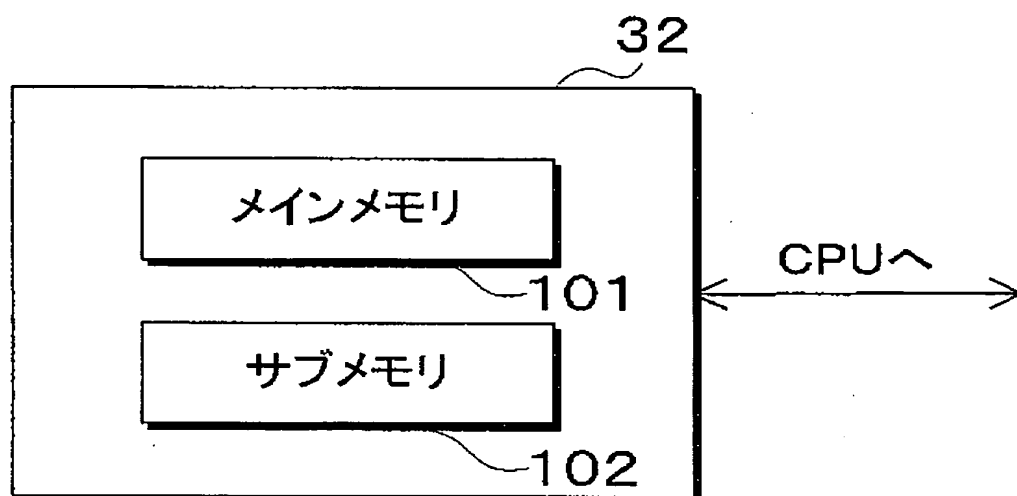
【書類名】 図面
【図 1】



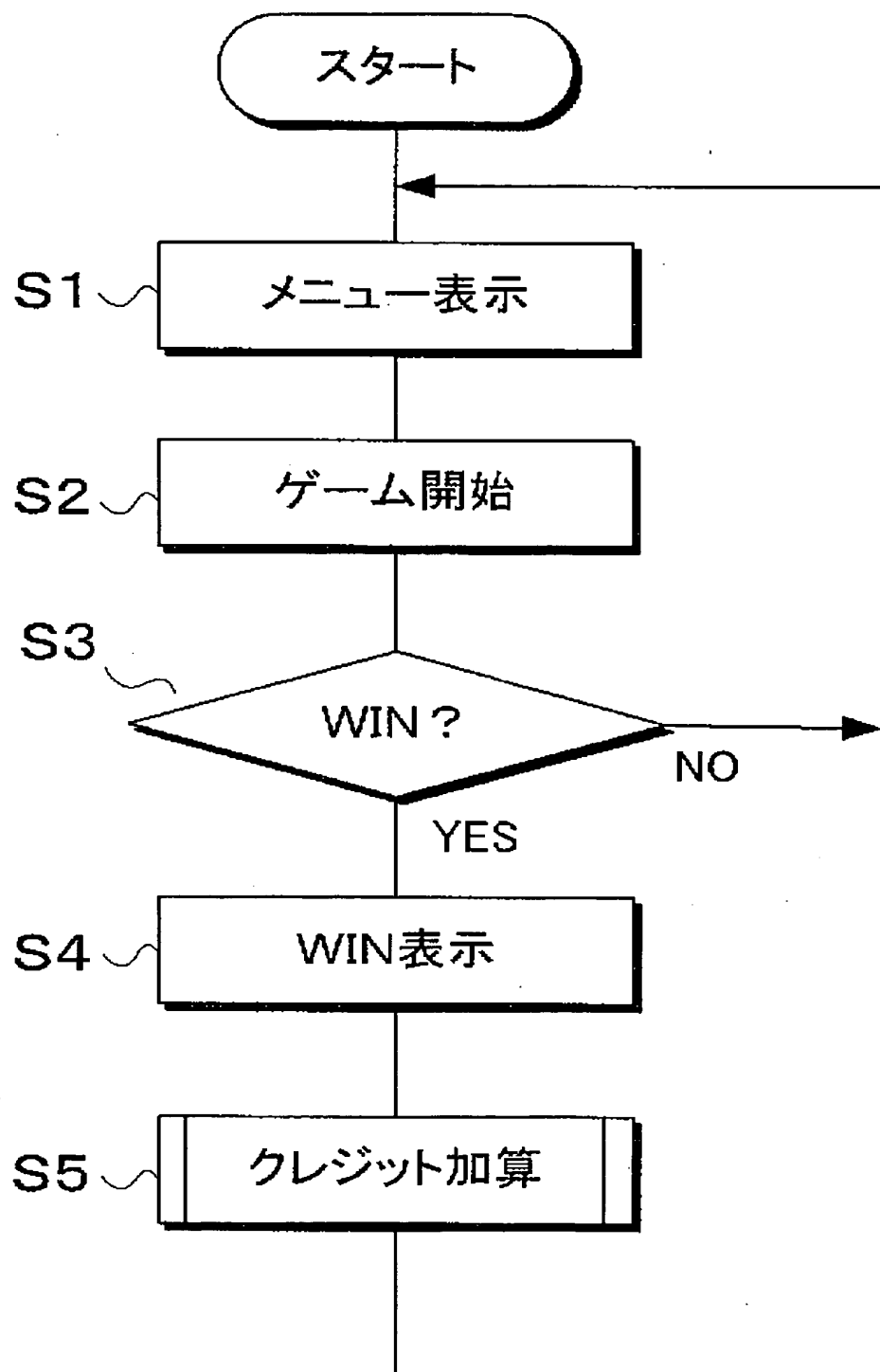
【图2】



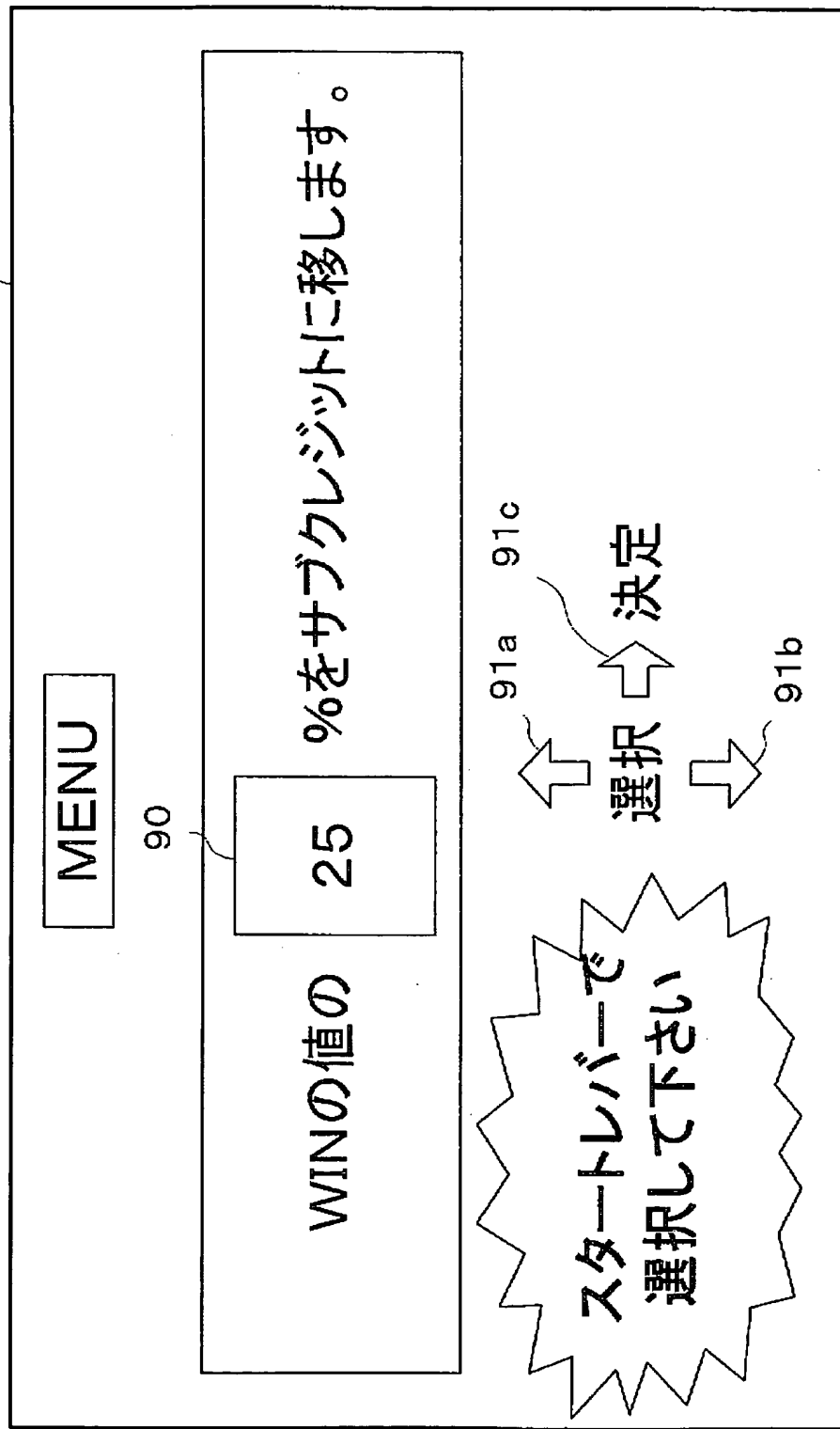
【図3】



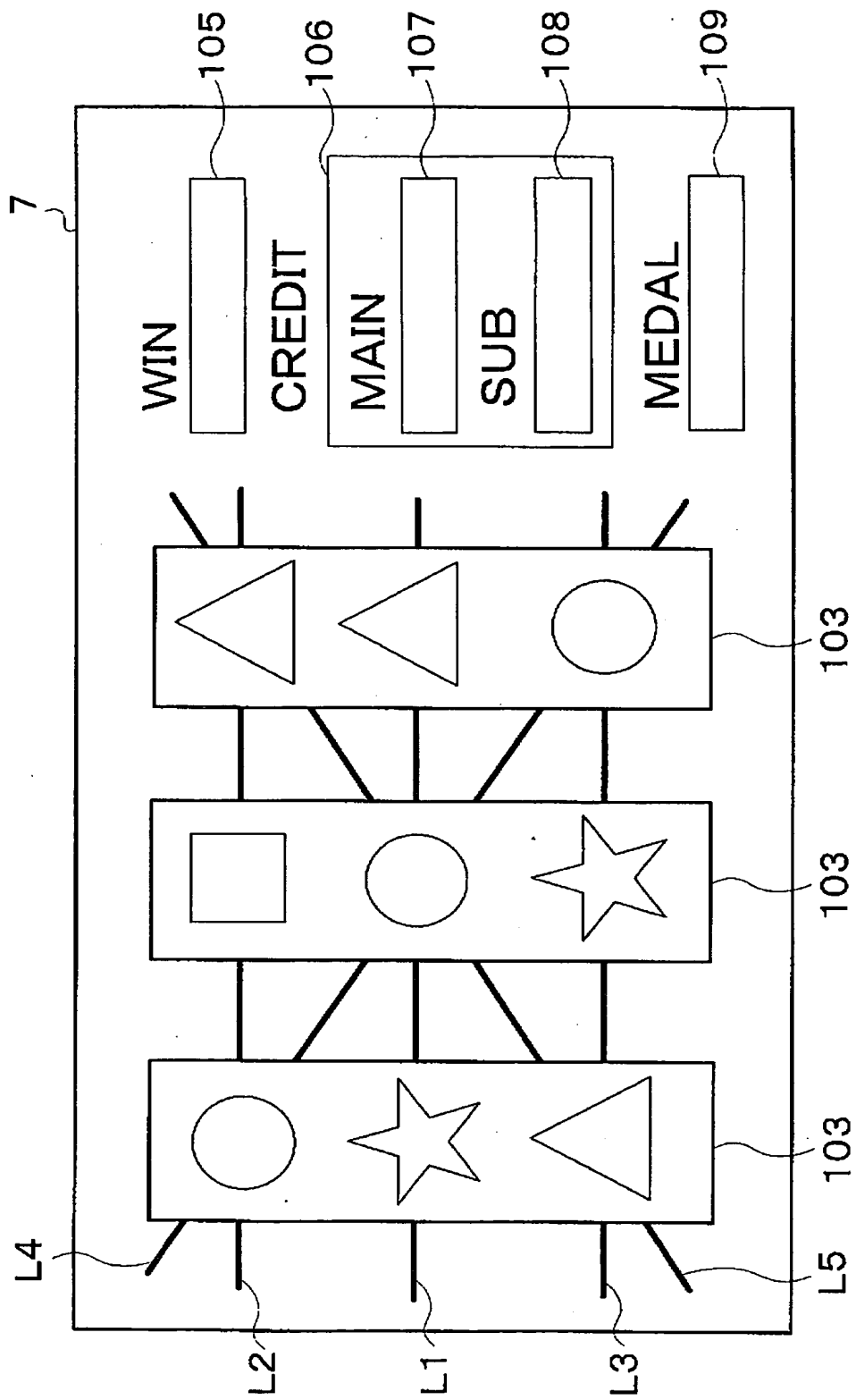
【図4】



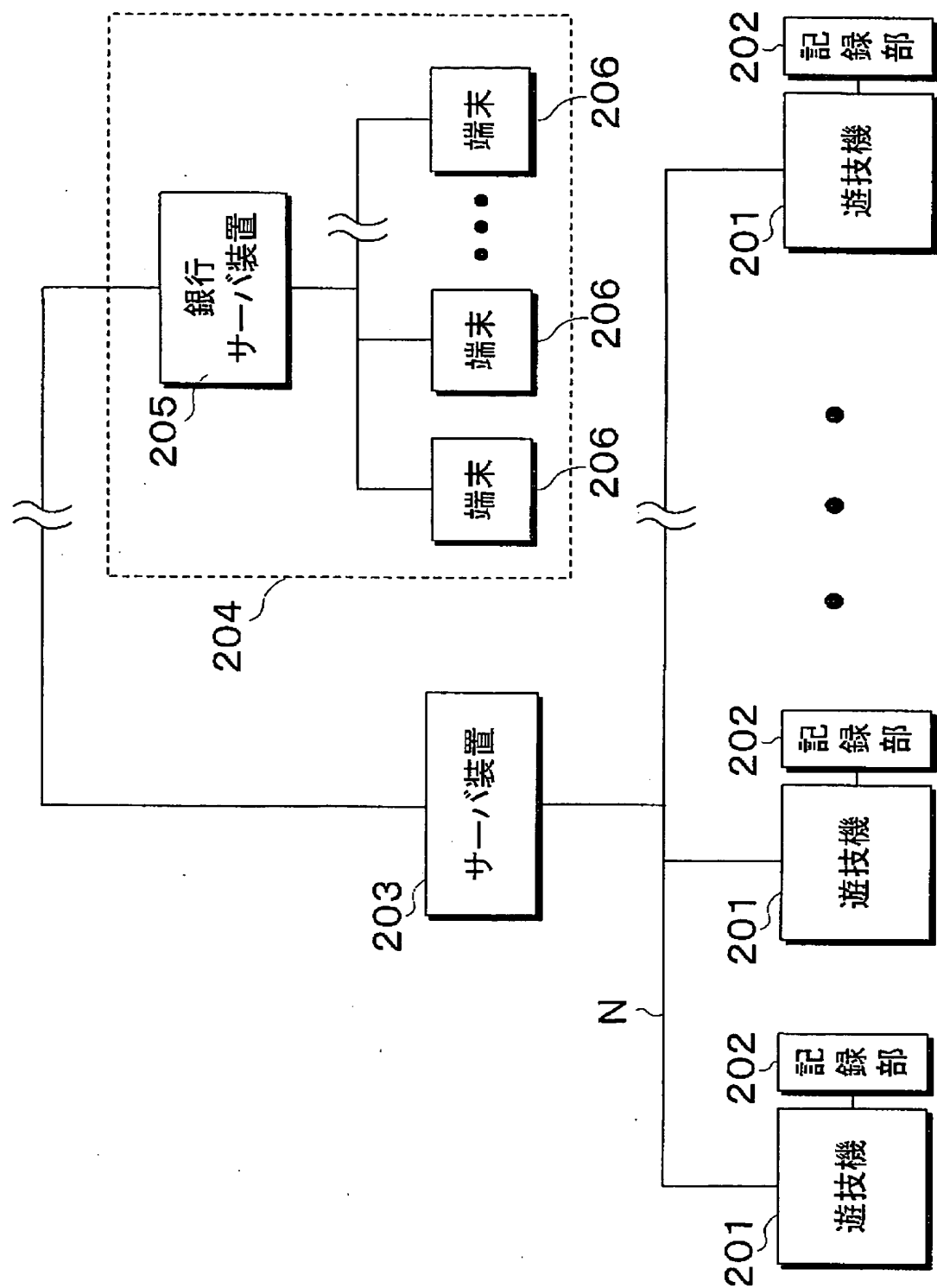
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 プレイヤーの心理状態を変えて、クレジットおよび所持金を使い果たしてしまうことを未然に回避すること。

【解決手段】 有価価値を反映した数値データの入力により遊技開始の契機が与えられるタイプの遊技機において、前記数値データの入力を受付けるデータ入力部と、前記数値データを記憶し、少なくとも前記データ入力部に対して前記記憶した数値データを出力可能なメインメモリ101と、前記数値データを記憶し、遊技機系外のみ前記記憶した数値データを出力可能なサブメモリ102と、を少なくともその構成の一部に備える。

【選択図】 図3

郵便はがき

228-0004

東原 5, 1, 1, 1

コナミ株式会社

知的財産ライツ統括部

様

カジノ事業本部 駐在 G 貞松 剛

通信事務

綾瀬 郵便局

2521199

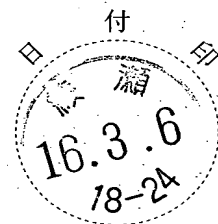
配達証明書(神奈川県綾瀬市の綾瀬郵便局
からの葉書表)

契

10.
18-24 印

郵便物配達証明書

受取人の 氏 名	吉岡 啓 里 様
引受番号	143-21-20730-5 号
上記の郵便物は、16年 3月 6日配達 したのでこれを証明します。	
神 奈 川 綾 瀬	都 府 県 郵便局



配達証明書(裏)(発明者の吉岡氏が受取りの

サインをしている。)

ユ07370 (14・HIN)

再生紙使用



Translation of letter to Mr. Keiri Yoshioka from Tsuyoshi Sadamatsu of Konami Inc.

REQUEST

Mr. Keiri Yoshioka
Prestige Akasaka, Unit 303
1313-5 Kozono, Ayase-City
Kanagawa-Ken, Japan

Dear Mr. Yoshioka,

The summer is upon us and we hope that you are doing well and healthy during this very hot and humid season.

As you well know, we filed a US patent application (Game Machine and Game System, P02003/US) [US Application Serial No. 10/820,165, filed April 6, 2004] based on your invention that was invented during your employment with Konami Inc. The United States Patent and Trademark Office has requested that you provide your signature on a declaration and file the executed form with the USPTO. We have already sent to you on March 6, 2004 by certified mail, a declaration and an assignment together with a copy of the specification (including drawings and claims). We trust that you have these documents in your possession. We had requested that you sign and return to us the executed declaration and assignment in the return envelope provided, but unfortunately, we have not received anything from you at the present time.

According to a US representative, we're told to keep records of all the transactions with you related to obtaining your signature on a declaration and an assignment and file the records with the USPTO. Please be advised that if we do not receive the executed declaration and assignment by August 16, 2004, we will assume that you have no intention of signing the documents and will convey this information together with our records of our efforts to obtain your signature to the USPTO.

We apologize for the inconvenience but request your highest attention to this matter.

July 16, 2004

Tsuyoshi Sadamatsu
Intellectual Property Department
Casino Research and Development Center
Konami Inc.
2-4-1 Maruouchi, Chiyoda-ku
Tokyo-to, Japan

ご依頼

神奈川県綾瀬市小園1313-5 プレステージ赤坂303号

吉岡 啓里 様

拝啓

猛暑の夏となりましたがお元気でお過ごしのことと存じます。

さて、ご存知の通りコナミ㈱在職中の吉岡さんの発明に係るコナミ管理番号 P02003/US「Game machine and Game system」(US Application Serial No. 10/820,165, filed April 6, 2004)を米国出願しておりますが、米国特許庁より発明者宣誓書及び譲渡証書への発明者サインがないとのことで、これを補充するよう指令がきております。すでに吉岡さんの手許には2004年3月6日付で当方より発送致しました、配達証明書付きのサイン用宣誓書および譲渡証書が本件に係る特許明細書(含む 図面及び特許請求の範囲)とともに届いていることとは存じますので、これらにサインをして同封の返信用封筒にて当方へ返送して戴くだけで宜しいのですが、現在のところは残念ながら当方へのご返送は未だのようです。

米国代理人によれば、宣誓書及び譲渡証書のサインに関する吉岡さんとのやりとりは記録に残して米国特許庁へ提出するとのことです。2004年8月16日までにサイン入り宣誓書及び譲渡証書のご返送が戴けない場合は、吉岡さんにサインの意思がないものとして、吉岡さんとのやりとりを含めて米国特許庁へ事情説明を出すことで対応する予定でおりますので、ご承知おき下さい。

ご面倒かとは存じますが、何分のご高配を賜度。

敬具

2004年7月16日

東京都千代田区丸の内2丁目4番1号

コナミ株式会社

知的財産部 カジノ機器研究開発センター駐在 貞松 剛

